Litterina

| Pages | Plates | Parts | Dates |
|---|---|---|---|
| 1-24 | 1-2 | 129 | 1853 |
| | 3-5 | 149 | 1856 |
| 25-40 | | 269 | 1874 |
| 41-72 | 6-11 | 315 | 1882 |
| 73-114 | 12-14 | 318 | 1882 |

Systematisches

# Conchylien-Cabinet

von

## Martini und Chemnitz.

---

In Verbindung mit

**Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, Clessin, Dr. Brot und Dr. v. Martens**

neu herausgegeben und vervollständigt

von

**Dr. H. C. Küster,**

nach dessen Tode fortgesetzt von

**Dr. W. Kobelt und H. C. Weinkauff.**

Zweiten Bandes neunte Abtheilung.

---

**Nürnberg 1882.**

Verlag von Bauer & Raspe.
(Emil Küster.)

Die

# Gattung

# Litorina.

Angefangen von **Dr. Küster**,

durchgesehen, ergänzt und vollendet

von

**H. C. Weinkauff**
in Creuznach.

---

**Nürnberg**, 1882.
Verlag von Bauer & Raspe.
(Emil Küster.)

Die

# Gattung

# Litorina.

Bearbeitet

von

**Dr. H. C. Küster.**

---

**1856.**

Die

# Gattung

# Litorina.

Bearbeitet

von

Dr. H. C. Küster.

---

1856.

# Litorina Férussac.

Tabl. élément. p. X. 1822.

Turbo, Linné, Gmelin, Pennant, Montagu, Lamarck, Philippi olim. — Nerita Müller, O. Fabricius. — Phasianella Lamarck ex parte. — Litorina Sowerby, Deshayes, Menke, Gould, Payraudeau, Quoy, Philippi, Gray.

Das Gehäuse ist eiförmig oder conisch, zuweilen fast kuglig, mehr oder weniger dickwandig, am Umfange oft kantig, besonders in der Jugend, ungenabelt oder nur mit einer nicht durchgehenden Ritze. Das Gewinde besteht aus wenigen, erst langsam zunehmenden Windungen, die letzte ist sehr überwiegend. Die Mündung eiförmig, oben winkelig, unten bisweilen in eine Art von Ausguss vorgezogen, die Ränder meist eben, der Spindelrand einfach, gewöhnlich platt oder etwas concav; das Innere nie perlmutterartig, wie bei Trochus oder Turbo. Der Deckel hornartig, mit wenigen, rasch zunehmenden Windungen.

Die Oberfläche ist häufig mit einer bräunlichen, zuweilen in feine Streifen erhobenen Epidermis versehen, die Färbung theils einfach, theils bunt, vielfach abändernd. Das Innere der Mündung ist meist braun, mit weissen Bändern, wovon besonders eines an der Basis fast nie fehlt.

Das Thier hat einen rundlichen oder eiförmigen Fuss ohne Anhängsel, den Kopf in eine kurze runde Schnautze verlängert, an deren Spitze der Mund; die Tentakeln sind lang, fadenförmig oder an der Basis breiter, und tragen an der Aussenseite der Basis die Augen.

Die zahlreichen Arten finden sich in allen Gegenden der Erde. Wie ihr Name anzeigt, sind sie vorzugsweise Strandbewohner, wo sie, wenig beweglich, tage- und wochenlang ausser dem Wasser an Felsen, Steinen, Pfählen etc. ansitzend, ihren Stand nur bei Witterungswechsel verlassen, indem sie bei gutem Wetter unter dem Wasserspiegel bleiben sollen, bei

schlechtem höher hinauf kriechen und sich festsetzen.*) Sie scheinen durch eine leimartige Substanz sich zu befestigen, da sie nicht, wie z. B. Patella, mittelst der Sohle sich anheften, gleichsam ansaugen, daher auch die Ränder der Mündung, wenig fest anliegend, in der Form sich nicht nach der Anheftungsstelle richten.

Die Gattung als solche ist sehr natürlich und unterscheidet sich von den nächstverwandten, Trochus und Turbo, durch die farbige Mündung und den Mangel des Perlmutterglanzes; Exemplare mit Deckeln sind ohnehin, wegen der Substanz und Bildung dieser letzteren, gar nicht zu verwechseln. Die Bildung des Deckels stimmt genau mit den der kleinen Paludina-Arten (Amnicola) überein, mit denen auch manche in der Form Aehnlichkeit haben. Die meisten, vielleicht alle Arten, sind wenigstens in der Jugend auf der letzten Windung mit einer Kante versehen, eine Ausstattung, die jedenfalls dazu dient, dem noch dünnen Gehäuse mehr Festigkeit zu geben, was um so nothwendiger sein dürfte, als die Schnecken an ihren Wohnstellen häufig starkem Wellenschlag ausgesetzt sind.

## 1. Litorina litorea Linné.

Taf. 1. Fig. 1 — 4.

Testa conico-ovata, solidissima, transversim striata, flavescenti-cinerea, lineis fuscis cincta, vel castanea unicolore; spira conica, anfractibus convexiusculis, ultimo ventricoso; apertura angulato-ovata, intus fusca, columella alba.

Turbo litoreus, Linné It. Westgoth. p. 169 et 199. t. 5 f. 4. Syst. nat. ed. X. nr. 528.
Turbo littoreus, Pennant Brit Zool. IV. p 111. nr. 109. t. 81. f. 109.
— — Born Test. Mus. Vind. p. 341. t. 12. f. 13. 14.
— — Fleming Brit. Anim. p. 298. nr. 185.
Nerita littorea, Müller Zool. dan. p. 244. nr. 2954.
Turbo littoreus et obtusatus, Chemnitz Conchyl. Cab. V. p. 230. 234. t. 185. f. 1852. nr. 1 — 8. f. 1854. a. b.
Turbo litoreus, Lamarck Anim. s. vert. deux Ed. IX. p. 199. nr. 24.
Turbo ustulatus, Lamarck IX. p. 214. nr. 25.
Turbo littoreus, Philippi Test. utr. Sicil. p. 159. nr. 2.
— — Risso Hist. nat. de l'Eur. mer. IV. p. 116. nr. 278.

*) Meine an L. neritoides Lin. gemachten Beobachtungen ergaben das Gegentheil. Ich fand die Schnecke (im Mai und Juni) bei Ragusa häufig bis 18 Fuss über dem Wasserspiegel an Felsen; mehrere, deren Standorte durch einen Strich markirt waren, hatten diese in vier Wochen nicht verändert. Bleiben sie vielleicht während der wärmeren Jahreszeit unthätig?

Litorina litorea, Menke Cat. Malsb. p 11.
— — Menke in Zeitschr f Malak. 1845. p. 49 nr. 19.
— — Philippi Abbild. II. 4. Litorina t. 1 f. 7—10.
— vulgaris, Sowerby Gen. of Shells nr 37. f. 1.

Das Gehäuse ist dickwandig, zugespitzt-eiförmig, gewöhnlich rauh, nur im abgeriebenen Zustande etwas glänzend, mehr oder weniger deutlich mit concentrischen, feinen, dichtstehenden Linien umzogen, welche von schiefen feinen Anwachsstreifen gekreuzt werden; der Grund ist bald einfarbig tief kastanienbraun oder schwarzbraun, zuweilen bräunlichroth, bald mit verloschenen helleren Streifen umzogen (Turbo ustulatus Lamarck), bald sind die Streifen deutlicher, braunroth oder braun auf graugelbem Grunde. Das Gewinde ist kurz kegelförmig, stumpfspitzig, immer kürzer, oft nur halb so lang als die letzte Windung, diese ist gross, bauchig, oben neben der Naht verflacht, zuweilen schwach concav, die übrigen flach oder nur wenig gewölbt, niedrig, die Naht durchaus dicht anliegend. Die Mündung eirund, oben stumpfwinklig, innen braun oder fleischgelb, die Spindel weiss, der Mundsaum braun, meist mit dunklen Flecken oder mit dunkler Kante. Deckel rothbraun. — Höhe $1^1|_6 - 1^1|_3$‴, Breite 13 — 14‴. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den Küsten von Grönland, Norwegen, England, an den deutschen Nordseeküsten, in der Ostsee, im mittelländischen Meere bei Sicilien und an der Insel Chiloë im südlichen stillen Meer, an den französischen Küsten.

## 2. Litorina squalida Brod. et Sow.

Taf. 1. Fig. 5. 6.

Testa conico-ovata, solida, transversim subtiliter striata, viridi-grisea, lineolis angustis fuscis cincta; spira conica; anfractibus 5 convexiusculis, ultimo ventricoso; apertura suborbiculari, superne angulata, peristomate intus fusco-irrorato, columella alba.

Litorina squalida, Broderip et Sowerby in Zool. journ. IV. p. 370.
— — Gray Zool. of Beech. Voy. t. 34. f. 12.
— — Philippi Abbild. II. 4 Litorina t. 1 f. 6.

Gehäuse etwas conisch eiförmig, bauchiger wie bei der vorigen Art, glanzlos, mässig solide, mit einigen feinen, dunkleren Querlinien umzogen, grünlich grau. Das Gewinde kegelförmig, $^1|_3$ niedriger als die letzte Windung, die oberen Windungen niedrig, schwach gewölbt, durch eine etwas

angedrückte Naht verbunden, die letzte gross, bauchig. Mündung eirund, oben stumpfwinklig, innen braun, mit dunkleren Bändern, die zugeschärfte Aussenlippe innen braun gefleckt, die Spindel breit, unten rinnenartig flach ausgehöhlt, weiss. Deckel braun, mit wenigen Windungen. — Höhe 10 — 12‴, Breite 8 — 9‴. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: in der Südsee, an Neuseeland (Cuming).

## 3. Litorina irrorata Say.

Taf. 1. Fig. 7. 8.

Testa ovato-conica, crassa, flavo-cinerea, transversim sulcata, liris punctis rufis articulata; anfractibus 6 planiusculis, ultimo ventricoso-convexo, suturae appresso; apertura angulato-ovata, columella corneo-rufa, labro fusco-punctato.

Turbo irroratus, Say Journ. Acad. nat. Sc. Phil. II p. 139.
Phasianella sulcata, Lamarck An. s. vert. 2ed. VIII. p. 54. nr. 8.
Litorina irrorata, Gray Zool. of Beech. Voy. p. 138. t 38. f. 1.
— — Philippi Abbild. Litorina t. 1 f. 4.

Das Gehäuse ist spitzeiförmig, dick, gelbgraulich, mit concentrischen Furchen umzogen, deren abgerundete Zwischenräume dicht mit rothbräunlichen Stricheln und Punkten besetzt, so dass daraus Linien gebildet werden; zuweilen bilden diese Punkte auch geschlängelt herablaufende Längsstreifen oder Flammen; gegen die Mündung hin zeigen sich meist mehrere tiefere, weiter hinten seichtere, schräge Anwachsfurchen. Das Gewinde ist spitzkegelförmig, die sechs, selten sieben Windungen nehmen erst langsam zu, die ersten sind glatt, die unteren gefurcht, auf der vorletzten stehen 8—9, auf der letzten 22—26 solche Furchen, die nach unten zu immer näher zusammenrücken. Die Naht ist wenig vertieft, dicht angedrückt, der Rand unterhalb derselben flach oder rinnenartig ausgekehlt. Die Mündung ist schmal, spitzeiförmig, innen braungelb, oben rinnenartig, die Spindel ist fleischroth, unten eine Ecke, oft selbst einen stumpfen Zahn bildend, die Aussenlippe ist innen schwielig verdickt, weiss, am Innenrand mit braunrothen oder braunen fleckenartigen Strichen. — Höhe 10 — 11‴, Breite 7 — 8‴. (Aus meiner Sammlung.)

Abgeriebene Stücke sind einfarbig graugelblich, nur die oberen Windungen schmutzig rothbraun oder bläulich.

Aufenthalt: an den Küsten der vereinigten Staaten von Nordamerika, von New-Jersey bis an den mexikanischen Meerbusen herab.

## 4. Litorina rudis Montagu.

Taf. 1. Fig. 9. 10. Taf. 6. Fig. 1. 2.

Testa ovata, acuta, solida, tenuiter transversim striata, lutea aut fusca, rarius zonata; anfractibus rotundatis, sutura profunda subcanaliculata divisis; apertura ovata; columella alba, compressa, basi producta; faucibus fuscis. — Phil.

Turbo rudis, Montagu Test. brit. p. 304. nr. 12.
— — Maton et Racket Conch. brit. p. 159. nr. 3. t. 4. f. 12. 13.
— — Dillwyn. Cat. II. p. 818. nr. 7.
— — Fleming Brit. Anim p. 298. nr. 185.
— — Lamarck An s. Vert. IX. p. 216. nr. 29.
Litorina rudis, Menke Catal. Malsb. p. 11. nr. 211. 212.
— — Gould Invert. of Massachus. p. 257. f. 172.
— — Menke in Zeitschr f. Malakoz. 1845. p 53. nr. 20.
— — Philippi Abbild. Litorina t. 1. f. 14 — 16.
— — Lovén Index Moll. lit. Scand. p. 22. nr. 159.

Gehäuse eiförmig, etwas kugelig, dickwandig, glanzlos, mit mehr oder minder deutlichen Furchen umzogen, einfarbig heller oder dunkler gelb, braun, oder dunkler bandirt. Das Gewinde niedrig, breit kegelförmig, die 4—4½ Windungen gewölbt, durch eine tiefe, fast rinnenförmige Naht verbunden, die letzte bauchig, nach oben stärker gewölbt, fast doppelt so hoch als die übrigen zusammen. Die Mündung eiförmig, oben kaum winklig, innen gelbbraun, die Aussenlippe scharf, der Spindelrand flach, breit, unten etwas concav, am Grunde in eine stumpfe Ecke vorgezogen, weisslich oder gelb. — Höhe 5 — 6‴, Breite 4 — 5‴, zuweilen bis 10‴ hoch und über 8‴ breit. (Aus meiner Sammlung.)

Diese Art ändert in der Färbung und Sculptur vielfach ab, die Exemplare der Nordsee sind immer einfarbig, heller oder dunkel schmutzig hellgelb oder bräunlichgelb, mehr kugelig eiförmig (Taf. 6. Fig. 1. 2.); ausserdem führt Philippi noch folgende Abänderungen auf:

a) schwach gestreift, einfarbig;
b) blass röthlichgelb, mit rothem oder braunem Gürtel (Lit. zonaria Bean. Thorpe Brit. mar. Conch. p. 266.);
c) einfarbig, mit erhobenen Streifen zwischen den vertieften Linien. (Lit. rudissima Bean. Thorpe Brit. mar. Conch. p. 267.).

Aufenthalt: in der Nordsee bei Helgoland, an den norwegischen, englischen und französischen Küsten, so wie an denen der vereinigten Staaten von Nordamerika.

## 5. Litorina grönlandica Menke.

Taf. 1. Fig. 11 — 13.

Testa conico-ovata; tenuiuscula, transversim sulcata; anfractibus 5 convexis, sutura profunda, subcanaliculata; apertura ovato-orbiculari, superne obsolete angulata; columella basi non producta, minus aut vix dilatata. Color valde variat: fusca vel rubea, vel rubra, fascia alba, vel pallida, fasciis obscuris.

Chemnitz Conch. Cab. V. p. 235. t. 185. f. a — g.
Nerita litorea, O. Fabricius faun. Grönl. p. 403.
Buccinum castanei coloris, Schröter Flussconch. p. 344. t. 9. f. 16. 18. 19.
Turbo obligatus, Say Journ. Acad. Nat. Sc. of Phil. II. 2. p. 241. nr. 4.
Litorina grönlandica, Menke Syn. Moll. 1830. p. 45.
— sulcata, Menke Syn. p. 45.
— castanea (Schröter), Deshayes in Lamarck Anim. s. vert. 2 ed. IX. p. 206 nr. 5.
— grönlandica, Möller Ind. Moll. Grönl. p. 9.
— — Lovén Ind. Moll. lit. Scand. p. 22. nr. 160.

Der vorigen Art sehr nahe stehend, aber durch dünneres Gehäuse, deutlichere Furchen und durch die nicht so verbreiterte, unten nicht vorgezogene Spindel zu unterscheiden. Das Gehäuse ist conisch-eiförmig, etwas dünnwandig, quer gefurcht, die Furchen oft ziemlich stark ausgeprägt und an Zahl abändernd, noch mehr ändert die Farbe, welche von einfarbig braungelb bis ins Rothbraun übergeht, oder es ist der Grund gelbroth mit breiter weisser Mittelbinde, zuweilen der Grund schmutzig weisslich mit zwei dunklen Bändern auf der letzten Windung. Die fünf bis sechs Windungen sind gewölbt, durch eine tiefe, oft rinnenförmige Naht verbunden, die letzte $^1|_3$ höher als das Gewinde, bauchig, nach oben stärker gewölbt. Die Mündung ist eiförmig gerundet, oben kaum winkelig, innen braun, die Aussenlippe innen dick, gegen den Rand zugeschärft, die Spindel wenig verbreitert, unten halbkreisförmig gerundet. — — Höhe 5 — 6‴, Breite $4^1|_2$ — 5‴. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den Küsten von Grönland und der vereinigten Staaten von Nordamerika.

Bemerkung. Die von Professor Bronn in Heidelberg erhaltenen zahlreichen Exemplare des Turbo obligatus Say stimmen mit Litor. grönlandica vollkommen überein, nur sind die grössten kaum 4‴ hoch. Dagegen sind die aus derselben Quelle stammenden Stücke der Litorina rudis Gould zwar ebenfalls kleiner, aber ganz anders gebildet, und die vorgezogene

Spindelsäule zeigt mit Bestimmtheit, dass die Gould'sche Schnecke eine ganz verschiedene Art ist, die nicht von der vorbeschriebenen L. rudis Mont. getrennt werden kann.

## 6. Litorina decollata Krauss.

Taf. 1. Fig. 14. nat. Gr. 15. vergr.

Testa ovata, apice obtusa, erosa, subtilissime transversim striata, olivaceo-flava, fascia coerulescenti cincta; anfractibus convexis, ultimo obtusissime angulato; apertura ovata, castanea, zonis duabis albis, columella depressa, castanea, basi alba, haud producta

Litorina decollata, Krauss.
— — Philippi Abbild. Litorina p. 28. nr. 3. t. IV. f. 3.

Gehäuse klein, mässig solide, eiförmig, glanzlos, gewöhnlich mit abgefressener Spitze, fein gestreift, selten die Streifen furchenartig und die Zwischenräume scharf hervortretend, häufiger dieselben verloschen, im frischen Zustande der weisse Grund mit einer olivengelben Oberhaut bedeckt, in der Mitte der letzten Windung eine breite blaue Binde, welche an den oberen Windungen fast die ganze untere Hälfte einnimmt. Von den fünf Windungen sind bei ausgewachsenen Stücken nur noch zwei bis drei übrig, die letzte ist doppelt so hoch als das Gewinde, unten kaum merklich kantig. Die Mündung eiförmig, oben winklig, innen kastanienbraun, mit zwei weissen Bändern, auch die Kante der Aussenlippe weiss; Spindel verbreitert, eingedrückt, braun, mit weissem, nicht herabgezogenem Basalrand. — Höhe $2^1|_2'''$, Breite $2'''$. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: auf Felsen in der Algoa-Bay im südöstlichen Afrika von Prof. Krauss entdeckt.

## 7. Litorina neritoides Linné.

Taf. 16. 18. nat. Gr. 17. 19. vergr.

Testa parva, ovata aut ovato-conica, solida, basi obtuse angulata, striata, coerulescenti alba, flavo-tincta, obsolete fusco-zonata; anfractibus 5 convexiusculis, ultimo ventricoso; apertura angulato-ovata, castanea, zona basali alba, columella depressa, castanea, basi subangulata.

Turbo neritoides, Linné Syst. Nat. ed X. nr. 527.
— petraeus, Montagu Test. Brit. p. 403.
— coerulescens, Lamarck An. s. vert. VII. nr. 32. 2 ed. IX. p. 217. nr. 32.

Paludina glabrata, Pfeiffer Naturg deutsch Conch. III. p 46. t. 8. f. 9. 10.
Rissoa elegans, Risso Hist. Nat. de l'Eur. mer. IV. f 46.
Litorina Basteroti, Payraudeau Cat. p. 115. t 5. f. 19. 20.
— neritoides. Philippi Abbild. II. 6. Litorina p. 23. nr. 16 t. 3. f. 20. 21.
— — Lovén Ind. Moll. Lit. Scand. p. 22. nr. 161.

Gehäuse ziemlich klein, aber im Verhältniss zur Grösse dickwandig und schwer, bald mehr conisch und zugespitzt, bald eiförmig, ohne Querstreifen, aber mit zahlreichen, ziemlich starken, oft furchenartigen, schrägen Anwachsstreifen versehen, bläulich weiss, oft mit einem ockergelben Anflug, und mit einer verloschenen bräunlichen oder bläulichen Binde, die zuweilen, auch bei nicht abgeriebenen Stücken, breiter und intensiv kastanienbraun erscheint. Das Gewinde ist zugespitzt, die fünf Windungen gewölbt, die ersten niedrig, durch eine tiefe Naht vereinigt, die letzte bauchig, mindestens $^2|_3$ so hoch als das Gewinde, unten stumpfkantig, in der Jugend und bei den gestreckteren Exemplaren tritt die Kante schärfer hervor. Die Mündung ist winkelig eiförmig, innen kastanienbraun, mit weisser Binde an der Basis, die der Kante der Aussenseite entspricht, die Aussenlippe weiss gerandet. Spindel eingedrückt, gerade, kastanienbraun, unten meist eine stumpfe Ecke bildend. Deckel kastanienbraun, etwas gross, mit deutlich ausgeprägten Ansätzen. — Höhe 3 — 4‴, Breite 3 — 3$^1|_2$‴. (Aus meiner Sammlung.)

Man kann bei dieser Art zwei ziemlich gut unterschiedene Formen trennen. Die eine ist mehr eiförmig, mit niedrigem Gewinde, heller gefärbt, die Spindel unten kaum eckig oder schön gerundet mit der Aussenlippe verbunden; die andere Form ist mehr conisch, mit höherem Gewinde, der Kiel der letzten Windung ist stärker, die Spindel gestreckter, unten mit stumpfer aber deutlicher Ecke, und die braune Farbe des Bandes intensiver, sowie überhaupt die Farbe desselben häufig so überhand nimmt, dass nur der Theil unter der Kante hell bleibt. Auch im Aufenthalt zeigt sich eine Verschiedenheit; ich fand die erstere Form bei Ragusa hoch über dem Meeresspiegel, die zweite an gleichen Orten, aber tiefer, so wie von Triest an am ganzen Littorale bis Cattaro überall, aber meist nur wenig über dem Wasserrand sitzend.

Abgeriebene Exemplare sind glänzend mit fast schwarzbrauner Binde.

Aufenthalt: an den Küsten des mittelländischen und adriatischen Meeres, an denen des atlantischen Oceans bis Norwegen, auch (nach Philippi) an den chilesischen Küsten und nirgends selten.

## 8. Litorina pusilla Philippi.

Taf. 1. Fig 20 21. nat. Gr. 22. vergr.

Testa conica, apice saepe erosa et decollata, transversim subtiliter striata, coerulescenti-alba, lineis obliquis nigro-castaneis picta; anfractibus planiusculis, ultimo obsolete carinato, apertura ovata, nigro-fusca, zona basali alba, peristomate albo-nigroque variegata, columella depressa, nigro-fusca.

Litorina pusilla, Philippi Abbild. II. 6. Litorina p. 22. t. III. f. 23.

Eine der kleinsten Arten, im unverletzten Zustande länglich kegelförmig, häufig aber das Gewinde bis auf die vorletzte Windung abgefressen, wenig solide, schwach glänzend, fein in die Quere gestreift, milchweiss, mit schrägen, breiteren oder schmäleren, in der Mitte vielfach zusammenhängenden Längsstreifen von tief kastanienbrauner Farbe geziert. Das unverletzte Gewinde zugespitzt, die fünf Windungen verflacht, die letzte unten mit stumpfer Kante, zuweilen unter dem Oberrand etwas eingedrückt. Mündung eiförmig, oben winkelig, tiefbraun, mit weisser Basilarbinde, die Aussenlippe braun und weiss gefleckt; Spindel eingedrückt, porzellanartig glänzend, tiefbraun, leicht gebogen. Deckel schwarzbraun, fast matt, an den Windungsrändern etwas eingesenkt. — Höhe $2 - 2^1|_2'''$, Breite $1^1|_2 - 1^3|_4'''$. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den Sandwichinseln.

## 9. Litorina obtusata Linné.

Taf. 2. Fig. 1 — 7.

Testa subglobosa, crassa, sericina, laevigata aut subtilissime transversim striata, unicolore, varia, zonata; spira brevissima, apice obtusa, anfractibus 4 convexiusculis, ultimo maximo; apertura ovato-orbiculari; columella arcuata, compressa, dilatata.

Lister Anim. Angl. t. 3. f. 11 — 13
Lister Conch. t. 607. f. 39 — 42.
Gualtieri Test. t. 64. f. N.
Geve Monat. Belust. t. 28. f. 319 — 326.
Knorr Vergn. VI. t. 23. f. 8. 9.
Chemnitz Conch. Cab. V. t. 185 f. 1854. nr. 1 — 11.

Turbo obtusatus, Linné Syst. Nat. ed. X. p. 671. nr. 526. ed. XII. p. 1232. nr. 605.
— — Gmelin Linné p. 3588 nr. 1.
— neritoides, Gmelin Linné p. 3588. nr. 2.
— obtusatus, Müller Zool. Dan. p. 242. nr. 2928.
— — Schröter Einl 2. p. 3.
Nerita litoralis, Pennant Brit. Zool IV. p. 346. nr. 3. t. 90. f. 3.
— — Costa Brit. Zool. p. 50. t. 3. f. 13—16.
— — Dillwyn Cat. II. p. 989. nr. 25.
— — Burrow Elem. of Conch. t. 20. f. 7.
Turbo neritoides, Lamarck Anim. s. vert. 2 ed. IX. p. 214. nr. 27.
— — Bouchard Chantereux Cat. de Moll. du Boull. p. 60. nr. 105.
— obtusatus, Lamarck IX. p. 216. nr. 30.?
Litorina obtusata, Menke in Zeitschr. f. Malak. 1845. p. 55. nr. 21.
— — Philippi Abbild. II. 4. p. 6. nr. 10. Litorina t. 1. f. 20 — 22.
— — Lovén Ind. Moll. Lit. Scand. p. 22. nr. 165.

Gehäuse mehr oder weniger kugelförmig, nur selten durch das etwas vorstehende Gewinde unregelmässig eiförmig, dickwandig, im unverletzten Zustande etwas seidenartig glänzend und oft mit feinen, der Epidermis angehörigen, dichtstehenden Streifen umzogen, abgerieben glatt und schwach glänzend. Das Gewinde nur wenig erhoben, oft vollkommen flach; die 4 Windungen sind entweder eben oder kaum gewölbt, die letzte sehr gross, zuweilen seitlich etwas zusammengedrückt, wodurch die Schnecke schräg eiförmig erscheint. Die Färbung ist sehr veränderlich, entweder einfarbig: gelb (abgerieben), oder heller und dunkler olivenbraun bis rothbraun, seltener gelbroth, mit dunkleren winkligen zusammenfliessenden Linien und Striemen, oder heller mit dunklen Binden oder umgekehrt. Die Mündung eirundlich, oben sehr stumpfwinkelig, das Innere heller oder dunkler gelblichroth, bei frischen Exemplaren gewöhnlich violett, die Aussenlippe braun gerandet. Die Spindel weiss, eingedrückt, breit, mit erhobenem Rand, neben demselben öfters ein unscheinbares Grübchen in der Nabelgegend. — Höhe 6—7‴, Breite 7—$7\frac{1}{2}$‴. (Aus meiner Sammlung.)

Junge Schnecke:

Nerita litoralis var., Maton et Racket Conch. Brit. p. 226. nr. 6. t. 5. f. 15.
Turbo retusus, Lamarck Anim. s. vert. VII. p. 48. nr. 28. 2 ed IX. p. 215. nr. 28.

Gehäuse nach oben gewölbt, unten verschmälert, die Mündung länglich schmal eiförmig, seitlich erweitert, die Spindel breit, concav, etwas nach unten vorgezogen, die Aussenlippe scharf.

Aufenthalt: im atlantischen Ocean, von den norwegischen Küsten an bis England und Frankreich, auch im mittelländischen Meere.

## 10. Litorina vittata Philippi.

Taf. 2. Fig. 8. 9.

Testa crassa, semiglobosa, latiore quam alta, apice depressa, subretusa, laevigata, alba, castaneo-bizonata; anfractu ultimo maximo; apertura ovato-orbiculari, patula; columella latissima arcuata, cum basi anfractus ultimi, depresso-excavata. Phil.

? Chemnitz Conch. Cab. V. t. 185 f. 1854. f. d.

? Turbo obtusatus, Lamarck Anim. s. vert. IX. p. 216. nr. 30.

Litorina vittata, Philippi Abbild. III. 3. Litorina p. 58. nr. 9. t. VII. f. 11

Diese Art steht der vorbeschriebenen sehr nahe, unterscheidet sich aber durch andere Bildung und die verschiedene Stellung der Binden, die hier nahe beisammen, bei obtusata weit auseinander stehen. Das Gehäuse ist etwas kugelig, in die Quere verbreitert, so dass der Querdurchmesser den der Höhe übertrifft, dickwandig, etwas glänzend, glatt, weisslich oder gelb, mit zwei breiten, braunen oder (bei meinem Exemplar) gelbrothen Binden, deren Zwischenräume nicht breiter als die untere Binde ist, und deren obere auch als schmaler Streif die Basis der vorhergehenden Windungen umzieht. Die Windungen sind kaum gewölbt, das Gewinde ganz stumpf, die letzte Windung sehr gross, oben gewölbt, unten rasch eingezogen. Mündung gerundet eiförmig, innen roth, mit hellerer Binde. Spindel sehr breit, etwas eingedrückt, auch die Nabelgegend der letzten Windung gegen die Spindel eingesenkt und so die Spindel gleichsam breiter machend. — Höhe $3^1|_2 - 3^3|_4'''$, Breite $4 - 5'''$. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den Küsten der Bretagne.

## 11. Litorina limata Lovén.

Taf. 2. Fig. 10. nat. Gr. 11. vergr.

Testa subglobosa, tenuiuscula, subtilissime densissimeque transversim striata, flavescens, unicolor vel fasciata vel lineis fuscis reticulata; spira elata, obtusa; anfractibus 4 — 5 con-

vexiusculis, ultimo maximo, ventricoso; apertura rotundato-ovata, labro acuto, incrassato, columella alba, depressa.

Litorina limata, Lovén Ind. Moll. Lit. Scand p. 22. nr 164.
— — Philippi Abbild. III. 3. Litorina p. 59. t. VII. f. 13

Ebenfalls der L. obtusata verwandt, unterschieden durch erhobenes, kegelförmiges Gewinde, weitere Mündung, scharfen Mundsaum und dünnere Wandung. Das Gehäuse ist kugelig eiförmig, etwas dünnwandig, schwach glänzend, mit sehr feinen, dichtstehenden, etwas wellenförmigen Spirallinien umzogen, einfarbig rothgelblich, oder bandirt oder mit dunkleren, netzartig zusammenhängenden Streifen geziert. Das Gewinde ist breit kegelförmig, wenigstens halb so hoch als die Mundöffnung; die Windungen schwach gewölbt, unterhalb der Naht schwach concav, die letzte sehr gross, bauchig. Mündung weit, gerundet eiförmig, oben winklig, innen gelblichbraunroth, violett überlaufen; die Aussenlippe zugeschärft; Spindel verbreitert, eingedrückt, glänzend, weisslich oder röthlich violett, unten halbkreisförmig gerundet. — Höhe $5-5\frac{1}{2}'''$, Breite ebensoviel. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den Westküsten der Scandinavischen und Jütländischen Halbinseln.

## 12. Litorina jugosa Montagu.

Taf. 2. Fig. 12. nat. Gr. 13. vergr.

Testa parva, ovato-acuta, tenui, liris elevatis acutis, striisque tenuissimis transversis in interstitiis sculpta, plus minusque fusca; anfractibus rotundatis; apertura orbiculari-ovata, fusca, columella basi parum producta, parumque dilatata. Phil.

Turbo jugosus, Montagu Test. Brit. t. 20 f. 2.
— — Linn. Trans. VIII. t. 4. f. 7.
Litorina jugosa, Macgillivray Abendeensh. p. 326.
— — Thorpe Brit. mar. Conch p. 256.
— — Philippi Abbild. III. 3. Litorina p. 61. nr. 18. t. VII. f. 23.

Gehäuse klein, zugespitzt eiförmig, ziemlich dünnwandig, mit scharfen schmalen Querleisten umzogen, von denen vier bis fünf auf der vorletzten, zwölf bis dreizehn auf der letzten Windung stehen, die Zwischenräume sind oben breiter, unten schmäler, und mit feinen, dicht gedrängten, etwas welligen Linien ausgefüllt; der Grund ist gelblich oder grauröthlich, die Querleisten meist heller als ihre Zwischenräume. Das Ge-

winde breit kegelförmig, spitzig, die sechs Windungen sind gewölbt, die letzte sehr gross, bauchig. Die Mündung eiförmig, oben winklig, weit höher als das Gewinde, innen braun, die Aussenlippe innen gekerbt; Spindel wenig verbreitert, unten einen stumpfen Winkel bildend. — Höhe 3‴, Breite $2^1/_2$‴. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den norwegischen Küsten, an denen der vereinigten Staaten von Nordamerika.

## 13. Litorina arctica Möller.

Taf. 2. Fig. 14 15.

Testa transverse ovata, obtusa, tenera, subdiaphana, subtilissime transversim striata, unicolore, anfractibus 4 convexis, sutura distincta junctis, ultimo maximo; apertura ovato-orbiculari, patula; columella parum arcuata, plana, dilatata, albida.

Nerita litoralis, O. Fabricius Faun. Grönl. p. 402.
Litorina arctica, Möller Ind. Moll. Grönl. p. 9.
— — Philippi Abbild. III. 3. Litorina p. 62. nr. 19. t. VII. f 24 — 26.

Gehäuse quer eiförmig, stumpfspitzig, dünnwandig, schwach durchscheinig, mit sehr feinen, etwas welligen, gedrängten Streifen umzogen, einfarbig gelb, roth, grünlich, grau, braun oder schwärzlich. Das Gewinde ist niedrig, die vier rasch zunehmenden Windungen gewölbt, durch eine deutliche, fast etwas vertiefte Naht vereinigt, die letzte sehr gross, bauchig, oben neben der Naht zuweilen etwas eben. Die Mündung weiss, innen gelbroth oder gelblich violett, der Mundsaum dünn, scharfrandig; die Spindel schwach gebogen, mässig verbreitert, glasartig glänzend, weisslich. — Höhe 5‴, Breite $5^1/_4$‴. (Aus meiner Sammlung. Originalexemplare aus Möllers Hand.)

Aufenthalt: an den Küsten von Grönland und an Novaja Semblja.

## 14. Litorina mespilum Mühlfeld.

Taf. 2. Fig. 16. nat. Gr. 17. vergr.

Testa parva, globoso ovata, solida, laevi, nitidula, crocea, fascia lata castanea aut flavo-castanea; apice retusa; anfractibus parum convexis, ultimo maximo, subgloboso; apertura angulato-ovata; columella parum arcuata, depressa.

Helix mespilum, Mühlfeld in Verh. d. Berl. Gesellsch. nat. Freunde. 1824. I. p. 219. t. 8. f. 8.
Litorina fusca, L. Pfeiffer in Wiegm. Arch. 1840. p. 254.
— naticoides, d'Orbigny Desc. de Cuba p. 214. t. 15. f. 22. 23.
— mespilum, Philippi Abbild. III. 1. Litorina p. 52. nr. 16. t. VI. f. 20.

Gehäuse in der Form der L. obtusata ähnlich, aber sehr klein, kugelig-eiförmig, glänzend, dickwandig, nur von den neuen Ansätzen streifig, übrigens glatt, mit einem blinden Nabel; der Grund safran- oder röthlichgelb, oft mit einer breiten braunen Binde, seltner ganz braun. Das Gewinde ist breit kegelförmig, stumpf, die Windungen gewöhnlich abgefressen, nur schwach gewölbt, die letzte sehr gross, etwas quer kugelig eiförmig, mit einer länglichen, aussen gerundeten Vertiefung in der Nabelgegend, die aber nicht durchgeht. Die Mündung rundlich eiförmig, oben winkelig, mässig weit, innen hell gelblich rothbraun; Columella sehr sanft gebogen, eingedrückt, wenig verbreitert, weisslich oder gelb, mit erhobenem Aussenrand, der die Vertiefung der Nabelgegend abgränzt. — Höhe 2‴, Breite 2‴. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den Küsten der Insel Cuba.

## 15. Litorina tenebrosa Montagu.

Taf. 2. Fig. 18. nat. Gr. 19. 20. vergr.

Testa ovato-conica, acuta, tenui, subhyalina, nitidula, obsolete transversim striata, cerea vel rufescenti-flava, lineis interruptis fuscis marmorata; anfractibus rotundato-convexis, sutura profunda; apertura ovato-orbiculari, rufo-fusca; columella basi depressa, excavata, minus dilatata.

Turbo tenebrosus, Montagu Test. Brit. p. 303. t. 20. f. 4.
— — Thorpe Brit. mar. Conch. f. 92.
— vestitus, Say Journ. Acad. Phil. II. p. 241.
Litorina marmorata, L. Pfeiffer in Wiegm. Arch 1839. I. p. 81.
— tenebrosa, Philippi Abbild. III. 3. Litorina p. 67. nr. 16. t. VII. f. 17. 20—22.

Gehäuse eiförmig-conisch, durch die stark gewölbten Windungen und tiefen Nähte der Paludina Troschelii sehr ähnlich, von der sie aber durch Sculptur, Form der Columelle, Färbung und Bildung des Deckels weit absteht; dünnwandig, etwas durchscheinend, schwach glänzend, gewöhnlich mit zahlreichen, schwachen, geschlängelten Querlinien umzogen, von denen häufig einzelne stärker erhoben sind, ausserdem durchlaufen die Fläche noch zahlreiche schräge Wachsthumsstreifen. Der Grund ist

meist wachsgelb, seltner rothgelb, gewöhnlich mit unterbrochenen, netzartig zusammenhängenden braunen Streifen und Flecken geziert. Das Gewinde so lang oder etwas länger als die Mündung, die 6 bis 7 Windungen stielrund, schnell zunehmend, durch eine tiefe, fast rinnenförmige Naht verbunden, die letzte bauchig aufgetrieben. Mündung gross, eiförmig rund, innen braunroth, mit dunkleren Striemen, der Mundsaum nicht verdickt; die Columelle wenig gebogen, etwas eingedrückt oder concav, unten nicht selten undeutlich stumpfwinklig, weisslich fleischfarben oder gelblich. Höhe $4^1|_2 - 5'''$, Breite $4 - 4^1|_4'''$. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: am Novaja Semblja, an den scandinavischen und englischen Küsten, bei Kiel und Travemünde (Pfeiffer), bei Triest (Pfeiffer), Venedig (Philippi), an den Küsten der vereinigten Staaten von Nordamerika.

## 16. Litorina araucana d'Orbigny.

Taf. 2. Fig. 21. nat. Gr. 22. vergr.

Testa parva, ovato-oblonga, solidula, apice plerumque erosa, obsoletissime transversim striata, fusca, interdum basi albo-cingulata; anfractibus 4 — 5 convexiusculis, ultimo obsolete carinato; apertura semiovata, fusca, zona basali alba; columella arcuata, basi angulato-producta, intus albo-marginata.

Litorina araucana, d'Orbigny Voy. dans l'Amer. mér. p. 393. t 53. f. 3. 4.
— — Philippi Abbild. II. 7. Litorina p. 29. nr. 5. t. IV. f. 5.

Gehäuse klein, gestreift, zuweilen conisch-eiförmig, ziemlich solide, schwach glänzend, meist aber mit einem festsitzenden kalkigen Ueberzug und die Spitze abgefressen, reine Exemplare fast unmerklich querstreifig, tiefbraun, mit weisser Basis oder mit weisser Binde über den unteren Theil der letzten Windung. Das Gewinde bald niedriger, bald etwas höher als die Mündung, die Windungen schwach gewölbt, durch eine etwas vertiefte, ungleiche Naht vereinigt, die letzte unten mit stumpfer undeutlicher Kante. Die Mündung halbeiförmig, tiefbraun, mit weisser Binde an der Basis; der Mundsaum scharf, oft theilweise weiss. Spindel ziemlich breit, gebogen, eingesenkt, unten in eine stumpfe Ecke vorgezogen, aussen braun, innen weisslich oder fleischfarben. Höhe $3 - 3^1|_2'''$, Breite $1^3|_4 - 2^1|_2'''$. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den Küsten von Chili und der Insel Chiloë.

## 17. Litorina diemensis Quoy.

Taf. 2. Fig. 23. nat Gr. 24 vergr.

Testa ovato conica, acuta, solida, transversim subtilissime distanter striata, albida; anfractibus 5 convexiusculis, ultimo medio coerulescenti-vittato, obtuse angulato, apertura ovata, spiram aequante, castanea, fascia basali alba, columella depressa, parum arcuata.

Litorina diemensis, Quoy Voy. de l'Astrol. II. p. 479. t. 33. f. 8. 11.
— — Deshayes in Lamarck An. s. vert. 2 ed IX. p. 209. nr. 9.
— — Philippi Abbild. II. 7. Litorina p. 27. nr. 1. t. IV. f. 1.
— acuta, Menke Spec Moll. Nov. Holl. p. 9. nr. 24.

Gehäuse eiförmig-conisch, zugespitzt, solide, schwach glänzend, mit feinen, entfernt stehenden Linien umzogen, gelbweisslich oder milchweiss; das Gewinde kegelförmig, die Windungen schwach gewölbt, rasch zunehmend, durch eine etwas vertiefte Naht verbunden, die letzte fast die Hälfte höher als das Gewinde, mit stumpfer aber deutlicher Kante und mit einer breiten blauen Binde umzogen. Die Mündung winklig eiförmig, tief kastanienbraun, mit weisser Basilarbinde, die Aussenlippe dünn; die Spindelsäule eingedrückt, ziemlich breit, stark glänzend, ziemlich seicht gebogen, kastanienbraun. Höhe 6—7‴, Breite 4—4½‴. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an Neuseeland, Neuholland und Vandiemens Land.

## 18. Litorina zebra Wood.

Taf. 2. Fig. 25. nat. Gr. 26. 27. vergr.

Testa oblongo-ovata, acuta, subopaca, lactea, strigis latis, obliquis nigro-castaneis picta, interdum nigro-olivacea, unicolore; anfractibus 5—6 convexiusculis, laevibus, ultimo subangulato; apertura ovata, nigro-castanea, basi fascia alba; columella depressa, parum arcuata, purpureo-fusca.

Turbo zebra, Wood Cat. Suppl. t. 6. f. 33.
Phasianella peruviana, Lamarck An. s. vert. VII. nr. 5.
— — Delessert Recueil. t. 37. f. 9.
Litorina — Jay Catal. 1850. p. 311. nr. 7596.
— — d'Orbigny Voy. Amer. mer. p. 393.
— zebra, Philippi Abbild. II. 6. p. 23. Litorina t. III. f. 16.

Gehäuse länglich eiförmig, zugespitzt, solide, fast glanzlos, ohne Querlinien, milchweiss, mit breiten, verschiedenartig geschweiften, schiefen, schwärzlichkastanienbraunen Striemen besetzt, die sich zuweilen so

ausbreiten, dass von der weissen Grundfarbe nur einzelne Flecken übrig bleiben, zuweilen das ganze Gehäuse schwärzlich olivenfarben. Das Gewinde kegelförmig, so hoch oder höher als die Mündung, die 5 bis 6 Windungen wenig gewölbt, durch eine kaum eingezogene ebene Naht verbunden, die letzte unten mit einer undeutlichen Kante. Mündung eiförmig, winkelig, tief kastanienbraun, unten mit weisser Binde; der Mundsaum nicht verdickt, scharfrandig; Columelle wenig gebogen, eingedrückt, glasartig glänzend, hell purpurbraun, unten zuweilen in eine stumpfe Ecke nach hinterwärts ausgebreitet. Höhe $5^1|_2 - 6^1|_2'''$, Breite $4 - 5'''$. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den Küsten von Peru und Chili.

## 19. Litorina carinata Orbigny.

Taf. 2. Fig. 28. nat. Gr. 29. vergr.

Testa elongato-conica, acuta, solidula, nitidula, transversim striata, lactea, lineis longitudinalibus undulato-flexuosis nigro-castaneis picta; anfractibus 6—7 complanatis, ultimo exquisite carinato; apertura angulato-ovata, castanea, albido-bifasciata, labri limbo albo-punctato.

Litorina carinata, d'Orbigny Desc. de Cuba p. 209. t. 15. f. 1—4.
— — Philippi Abbild. II. 6. Litorina p. 22. t. III. f. 19.

Gehäuse verlängert kegelförmig, scharf zugespitzt, ziemlich solide, schwach glänzend, deutlich der Quere nach gestreift, die Streifen wenig dicht, nur an der Basis gedrängter beisammenstehend, der Grund milchweiss, mit wellenförmigen, oft in der Mitte zusammenhängenden schwarzbraunen Längsstreifen geziert, welche oben neben der Naht gewöhnlich heller, oft fast orangegelb sind. Das Gewinde ist weit höher als die Mündung, die sechs bis sieben Windungen verflacht, nur oben etwas eingezogen, so dass die Naht schwach vertieft erscheint, die letzte die halbe Höhe des Gehäuses betragend, unten mit deutlichem, oft fadenförmig abgesetztem Kiel, die Basis schnell eingezogen. Die Mündung eiförmig, oben winkelig, aussen mit einer durch den Kiel gebildeten Ecke, tiefbraun, mit zwei weisslichen Binden, der Saum der Aussenlippe mit weissen Punkten. Spindel eingedrückt, purpurbraun, glänzend, unten oft mit einer abgerundeten Ecke. Höhe $6'''$, Breite $3^1|_2'''$. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den Antillen, Cuba, Jamaika etc.

## 20. Litorina obesa Say.

Taf. 3. Fig. 1. 2.

Testa ovato-conica, acuta, tenuiuscula, nitidula, roseo-albida; anfractibus 8 planiusculis, superioribus transverse lineatis, reliquis ad suturam striatis, caeterum laevibus, ultimo subangulato; apertura angulato-ovata, rubro-aurantia, columella extus fusco-marginata.

Limax coccineus, Martin Univ. Conch. t. 68.
Litorina obesa, Sowerby Gen. of Shells nr. 37. f. 6.
— — Reeve Conch. Syst. t. CCXXII. f. 6.
— — Deshayes in Lamarck An. s. vert. 2 ed IX. p. 207. nr. 6.
— limax, Gray Zool. of Beech. Voy. p. 139.
— obesa, Jay Catal. 1850. p. 311. nr. 7588.
— — Philippi Abbild. III. 3. Litorina p. 56. t. VII. f. 3. 4.

Gehäuse breiter oder schmäler länglich-eiförmig, zugespitzt, ziemlich dünnwandig, schwach glänzend, hell rosenroth, meist mit einer dunkleren verwaschenen Zone auf der letzten Windung, die oberen der acht, seltner neun Windungen zeigen feine Querlinien, welche an den unteren immer mehr verschwinden, so dass gewöhnlich nur einige an der Naht und der Basis sichtbar bleiben, der übrige Theil glatt erscheint. Die Naht wenig eingezogen, regelmässig. Das Gewinde ist höher als die Mündung, die Windungen fast eben, langsam zunehmend, die letzte mit deutlicher, stumpfer Kante. Die Mündung eiförmig, oben winklig, innen röthlich orange, mit einem dunkleren Streifen; die Spindel wenig gebogen, verflacht, mit dunklerem etwas erhobenem Rand. Höhe 9—10‴, Breite 6—7‴. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenhalt: an den Philippinischen Inseln und im stillen Meer an Tahiti, Elisabeth etc.

## 21. Litorina glabrata Philippi.

Taf. 3. Fig. 3. 4.

Testa conico-ovata, acuta, solidula, nitidiuscula, albido-carnea, strigis ferrugineis aut pallide fuscis obliquis ornata; anfractibus 7 planiusculis, supremis lineis impressis exaratis, reliquis laevibus, ultimo obtuse angulato; apertura angulato-ovata, aurantio-rufa; columella depressa, violacea.

Litorina glabrata, Philippi in Proceed. Zool. Soc. 1845. p. 140.
— — Philippi Abbild. III. 3. Litorina p. 56. t. VII. f. 5.

Der vorigen Art sehr nahe verwandt, so dass nur die Farbe einen sicheren Unterschied darbietet. Das Gehäuse ist conisch eiförmig, zuge-

spitzt, mehr oder weniger schlank und hoch, etwas solide, schwach glänzend, meist weisslich-oder hell gelblich-fleischfarben, mit rothbraunen, gedrängt stehenden, schrägen, winkeligen Linien, die auf dem meist weisslichen Oberrand der Windungen hell orangegelb werden, bei vielen Exemplaren aber nur sehr undeutlich sind und manchmal bis auf einige Spuren ganz fehlen. Das Gewinde ist conisch, höher als die Mündung; die sieben Windungen fast eben, nur oben schwach eingezogen, wodurch die nach unten ungleiche Naht etwas vertieft erscheint, auf den oberen Windungen zeigen sich 5, 6 bis 8 eingetiefte Querstreifen, die nach unten zu verschwinden, so dass auf der letzten nur neben dem stumpfen Kiel derselben, sowie an der Basis noch einige sichtbar sind. Die Mündung breit, eiförmig, oben winklig, innen orangeröthlich, öfters mit dunkleren, bis zum Rand heraus fortgesetzten Zeichnungen; die Spindel etwas eingedrückt, gewöhnlich violett. — Höhe 7 – 8‴, Breite 5 — 6‴. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: bei Payta in Peru und an der Natal-Küste in Südafrika.

## 22. Litorina laevis Philippi.

Taf. 3. Fig. 5.

Testa conico-ovata, acuta, nitidula, albida, cinereo marmorata et strigata, anfractibus 7 convexiusculis, subtilissime striatis, ultimo obtuse angulato; apertura angulato-ovata, fusco-violacea, basi fascia alba, columella arcuata, depressa, violacea.

Litorina laevis, Philippi in Proceed. Zool. Soc. 1845. p. 140.
— — Philippi Abbild. III. 1. Litorina p. 46. VI. f. 6.

Wieder eine nahe Verwandte der beiden vorigen Arten, durch Form und Färbung, sowie durch die feine Streifung gut unterschieden. Das Gehäuse ist conisch eiförmig, zugespitzt, wenig solide, schwach glänzend, die Oberfläche scheinbar glatt, unter der Lupe zeigt sie sich durchaus mit feinen, dicht gedrängten Querstreifen umzogen; der Grund ist weisslich, mit einer grauen, längs der Naht und über die Mitte der letzten Windung herablaufenden grauen Binde, welche theilweise von gleichfarbigen bogigen Streifen und schrägen Striemen durchkreuzt wird. Die sieben Windungen sind flach gewölbt, langsam zunehmend, durch eine etwas eingezogene Naht verbunden, die letzte mit einer wenig deutlichen stumpfen Kante. Die Mündung fast so hoch als das Gewinde, eiförmig, oben winklig, unten etwas weit; innen bräunlich violett, der Rand mit braunen

Flecken, an der Basis die häufig vorkommende weisse Binde. Spindel eingedrückt, violett, ziemlich gebogen. — Höhe 8‴, Breite 6‴. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den südamerikanischen Küsten.

## 23. Litorina debilis Philippi.

Taf. 3. Fig. 6. nat. Gr. 7. 8. vergr.

Testa ovato conica, acuta, tenui, nitidula, lactea, interdum lineis pallide fuscis obliquis picta, apice obscura, anfractibus 6 planiusculis, lineis impressis, subtilissimis, confertis sculptis, ultimo obtuse angulato; apertura ovato-angulata, ferrugineo rufa, basi producta; columella depressa, rufo-fusca.

Litorina debilis, Philippi in Proceed. Zool. Soc. 1845. p. 140.
— — Philippi Abbild. III 1. Litorina p. 47. t. VI. f. 7.

Wieder der Litor. obesa nahe verwandt, aber von ihr und Verwandten ausser der geringen Grösse durch andere Färbung und die Bildung der Columelle sehr gut unterschieden. Das Gehäuse ist klein, wenig solide, conisch-eiförmig, kaum glänzend, scheinbar glatt, jedoch bei Vergrösserung mit dichtstehenden, sehr feinen, vertieften Linien umzogen, milchweiss oder bläulich, mit verloschenen rostbräunlichen bogigen Linien geziert; die Spitze hornbraun. Die sechs Windungen kaum gewölbt, langsam zunehmend, die letzte unten mit stumpfer Kante. Mündung winkelig eiförmig, innen orangeröthlich, mit weisser Basilarbinde, unten winklig vorgezogen; Spindel etwas eingedrückt, wenig verbreitert. — Höhe $4\frac{1}{4}$‴, Breite 3‴. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: zwei Exemplare mit andern ostindischen Conchylien von dem sel. Baron v. Maltzan erhalten.

## 24. Litorina ziczac Chemnitz.

Taf. 3. Fig. 9. nat. Gr. 10. 11. vergr.

Testa conico-ovata, acuta, solidula, coerulescenti alba, lineis ferrugineis vel castaneis obliquis confertis picta, lineis subtilissimis impressis; anfractibus planiusculis, ultimo obtuse angulato, convexo; apertura angulato-ovata, fusco ferruginea, fasciis duabus pallidis, limbo labri albo, fusco-punctato; columella depressa, fusca.

Trochus ziczac, Chemnitz Conch. Cab. V. p. 69. t. 166. f. 1599.
Litorina ziczac, Philippi Abbild. II. 6. p. 20. t. III. f. 13. 14.

Den vorbeschriebenen Arten sich anschliessend, ist L. ziczac zugleich der Typus für eine kleine Gruppe hell oder weisslich gefärbter Arten, welche mit helleren oder dunkleren Flecken und Bändern geziert sind und sich durch conische Gestalt, meist deutliche Streifung und ausgebildete Kante an der letzten Windung auszeichnen. Das Gehäuse ist bald mehr, bald weniger eiförmig-conisch, zugespitzt, solide, kaum glänzend, scheinbar glatt, bei Vergrösserung zeigt sich die Oberfläche ziemlich dicht mit feinen Streifen umzogen, milchblau oder blauweiss, mit braunrothen oder schwärzlichbraunen zahlreichen Ziczaclinien geziert, welche, besonders bei dunkleren Exemplaren, oft in kleine Fleckchen oder Punkte aufgelöst sind. Die Spitze des ziemlich hohen Gewindes ist dunkel; die Windungen kaum gewölbt, die letzte unten mit stumpfer, aber deutlicher Kante. Die Mündung eiförmig, oben winkelig, innen braun, mit zwei hellen Binden, der Rand der Aussenlippe meist mit braunen Streifen. Spindel eingedrückt, mässig gebogen, rothbraun, unten oft mit undeutlicher Ecke. — Höhe 6—7‴, Breite $3^3|_4 - 4^1|_2$‴. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den Küsten des rothen Meeres, an den Antillen und der Känguruh-Insel bei Neuholland.

## 25. Litorina lineata d'Orbigny.

Taf. 3. Fig. 12. 14. nat. Gr. 13. 15. vergr.

Testa elongato-conica, aeuta, subtiliter transversim striata, nitidula, albida, flammulis angustis, angulatis, et saepe fascia transversa nigro-fuscis ornata, anfractibus 6 panis, ultimo angulato-carinato; apertura ovata, fusca, nigro-picta, fasciis duabus pallidis, limbo labri albo-variegato; columella castanea.

Trochus ziczac var., Chemnitz Conch. Cab. V. p. 70. t. 166. f. 1600.
— — β, Gmelin Linné p. 3585.
Litorina lineata, d'Orbigny Descr. de Cuba p. 208. t. 14. f. 24—27.
— — Philippi Abbild. II. 6. Litorina p. 21. t. III. f. 18.
— ziczac, Deshayes in Lamarck An. s. vert. 2 ed. IX. p. 204. nr. 3.

Länglich kegelförmig, zugespitzt, etwas glänzend, deutlich quer gestreift, weisslich oder milchbläulich, mit schwarzen oder schwärzlichbraunen winkligen schmalen Flammen, welche oft auf der letzten Windung zusammenfliessen und eine dunkle Mittelbinde bilden, während die Zeichnung gewöhnlich an der Naht heller wird und oft in Rostroth übergeht.

Das Gewinde höher als die Mündung, genau kegelförmig, die sechs bis sieben Windungen sind flach, durch eine kaum eingezogene Naht verbunden, die letzte unten mit einer deutlichen Kante, die aber nicht, wie bei carinata, fadenartig über die Fläche heraustritt, sondern mehr nur durch die rasche Verschmälerung der Basis merklich ist. Die Mündung ist eiförmig, oben winklig, braun, mit dunklerer Zeichnung und zwei hellen Binden, der Rand der Aussenlippe schwarz, weiss gefleckt, unter der Mitte mit einer durch den Kiel bewirkten Ecke. Spindel eingedrückt, braun, unten dunkler. Deckel tiefbraun, mit wenigen, rasch zunehmenden Windungen. — Höhe 6—7‴, Breite $3^1|_2$—$3^3|_4$‴. (Aus meiner Sammlung.)

Fig. 14. 15. stellt eine kleinere, von Adams als Litorina ziczac var. interrupta unterschiedene Form aus Jamaika vor, bei der die schwarze Querbinde auf der letzten Windung beständig, die Windung selbst aber, wie auch bei der Stammform öfters, an der Stelle der Binde etwas verflacht oder concav ist.

Aufenthalt: an den westindischen Inseln häufig.

## 26. Litorina columellaris Orbigny.

Taf. 3. Fig. 16. nat. Gr. 17 18. vergr.

Testa ovato-conica, acuta, solida, dense striata, albida, punctis ferrugineisve saepe in strigas confluentibus picta; striis transversis distantibus (circa 8 in anfr. penultimo, 18—20 in ultimo); anfractibus convexis, suturis excavatis; apertura semiorbiculari, spiram superante; labro crasso; columella complanata, lata, fusca. Phil.

Litorina columellaris, d'Orbigny Voyag. de l'Amer. mér. nr. 284.
— — d'Orbigny Descr. de Cuba p. 213. t. 13. f. 18—20.
— — Philippi Abbild. II. S. Litorina p. 42. t. V. f. 19. 21.

Das Gehäuse eiförmig-conisch, zugespitzt, dickwandig, weisslich oder graulich, olivengrün überlaufen, häufig auch die oberen Windungen gelbroth, der Grund mit röthlichen oder rostgelben Fleckchen bestreut, welche öfters in Bänder oder Streifen zusammenfliessen, die Fläche mit etwas entfernten Querstrichen umzogen, von denen auf der vorletzten Windung höchstens 8, auf der letzten nur 18 bis 20 zu zählen sind. Das Gewinde kegelförmig, scharf, spitzig, niedriger als die Mündung, die Windungen gewölbt, durch eine tief eingezogene Naht verbunden, die letzte bauchig, in der Jugend mit der Andeutung einer Kante. Die Mündung fast halbkreisförmig, oben stumpfwinkelig, innen gelb, die Aussenlippe dick,

weisslich, die Columella fast gerade, breit, flach-eingedrückt, innen braunröthlich, aussen braun. Höhe 6—7‴, Breite $4^1/_2$—5‴. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den Küsten von Brasilien und den westindischen Inseln.

**Dr. Küster.**

---

Die von Dr. Küster zu den mit Lieferung 129 und 149 ausgegebenen 5 Tafeln zugegebenen 3 Textbogen (Lief. 149) schliessen in der Weise ab, dass mit den obigen 3 Zeilen 26 Arten abgehandelt sind, es verbleiben zur Erschöpfung der Tafeln noch 17 Arten übrig. Zu 13 Species liegt noch Textmanuscript von Küster's Hand vor, das ich einfach in die Druckerei hätte geben können, allein es befinden sich darunter gerade die allerkritischsten Arten, mit deren Behandlung, wie sie von Dr. Küster niedergeschrieben war, ich mich nicht befreunden kann. Dem Abdruck hätte dann in den nachfolgenden „Nachträge und Zusätze" eine Auseinandersetzung folgen müssen, die fast so viel Raum erfordert hätte, als eine neue Bearbeitung beansprucht und hätte diese doch nicht völlig ersetzen können. Man wird dies ohne Zweifel billigen, besonders wenn man die ohnehin schon ausgedehnten Zusätze gelesen haben wird. Ausserdem mache ich noch darauf aufmerksam, dass ich gedenke, dies Genus auch zu Ende zu führen und dass es dann in einheitlichem Sinne aufgefasst und durchgeführt sein wird.

Um auf den heutigen Stand unsrer Kenntnisse zu gelangen, werde ich zunächst einige Zusätze zu der Genusbeschreibung und Eintheilung desselben bringen, dann Literaturnachträge und Bemerkungen zu der Küster'schen Auffassung, die bei den dem europäischen Faunengebiet angehörigen Arten nicht unerheblich sein werden, weil deren Kenntniss so weit vorgeschritten ist, dass man zu einer von der Philippi'schen durch Dr. Küster angenommenen Auffassung sehr weit entfernten gelangen konnte.

Creuznach, im Januar 1877.

**H. C. Weinkauff.**

# Nachträge und Zusätze.

Die Zunge der Litorinen ist ungewöhnlich lang, sie kann aufgerollt und ziemlich weit zurückgezogen werden. Die Zähne sind, obgleich nach gleichem Grundplan gebaut, doch bei den verschiedenen Arten ziemlichen Schwankungen unterworfen, die verhindern, dass man eine für alle gültige Formel aufstellen kann. Zudem sind noch gar wenige Arten untersucht. Soweit die heutige Kenntniss reicht, gibt sie für sich keinen Anhalt zur selbstständigen Gruppeneintheilung, doch unterstützt sie z. Th. die Adams'sche, die darin besteht, dass Tectarius als gute Gattung mit dem Subgenus Echinella acceptirt werden kann, ebenso sind Modulus und Risella als Genera anzuerkennen. Modulus ist bei Troschel nicht bei den Littorinae behandelt. Den eigentlichen Litorinen setzen die Gebrüder Adams noch 2 Subgenera hinzu: Melaraphis Mühlfeld für Arten von dem Type der L. zebra und 2. Neritoides Brown vom Type der L. obtusata; dies stimmt nicht mit Troschels Eintheilung und ist auch aus andern Gründen überflüssig, wird von mir gar nicht berücksichtigt werden. Die beiden Gattungen Modulus und Risella sind in diesem Werk bereits durch Philippi sub II 2 u. 8 abgehandelt worden, kommen also hier nicht mehr in Betracht; Tectarius und Echinella, obgleich als Gattung anerkannt, müssen dem Plan des Werkes zufolge als Litorinen behandelt werden, doch wird durch Hinzufügung der Namen in Klammern angedeutet, dass sie abzutrennen sind, aber der Einheit der Genus im Lamarck'schen Sinne wegen nicht besonders behandelt werden können.

## Nachträge.

ad p. 4. **1. Litorina litorea (Linné sp.) Küster.**

Der Synonymie ist hinzuzufügen:

Littorina littorea Forbes et Hanley Brit. Moll. III p. 29 t. 131 f. 7. 8. G. G. f. 3. von Middendorf Mal. ross. p. 54. Reeve Conch. Ic. t. 4 f. 18 a—d. Weinkauff Mitt. Conch. II p. 275. Jeffreys brit. Conch. III p. 368 t. 8 f. 3. V t. 65 f. 4. 4 a. Petit Cat. Eur. Conch. p. 61. Weinkauff Cat. Moll. Eur. p. 16.

ad p. 5. **2. Litorina squalida (Broderip et Sowerby) Küster.**

Der Synonymie weiss ich nur Deshayes in Lamarck 2 ed. IX p. 203 hinzuzufügen. Ich erwähne, dass Reeve diese Art in seiner Monographie nicht hat und dass sie von Jeffreys wiederholt als Varietät der L. littorea aus dem americanischen Eismeer erwähnt wird. Dr. Küster gibt ihr, wohl, was ich im Augenblick nicht nachsehen kann, auf die Autorität der ersten Beschreiber Neuseeland zum Vaterland. Wäre dies richtig, so müsste man sich gegen die Ansicht einer Varietät der littorea erklären, so ähnlich die Figuren sich auch sehen. Es muss also Näheres erst constatirt werden. Im Carpenter'schen Report sowohl als bei Middendorf fehlt die Species, dies spricht also für Dr. Küster. Auch Deshayes gibt ihr Océan austral zum Vaterland.

ad p. 6. **3. Litorina irrorata (Say sp.) Küster.**

Der Synonymie ist zuzusetzen:

Littorina irrorata Gould Inv. of Mas. 1870.
? Reeve Conch. Ic. t. 11 f. 56a.b.

Reeve gibt seiner Art „Sitka" zum Vaterland, seine Figur stimmt nicht mit jener Küster's und Gould's und ist der L. Pintado Wood von den Sandwich-Inseln sehr ähnlich, scheint gradezu nach einem grossen Exemplar derselben genommen zu sein.

Diese Art wird wohl künftig L. sulcata Lam. (Phasianella) zu nennen sein.

ad p. 7. **Litorina rudis (Linné sp.) Küster.**

Zur Synonymie:

Littorina rudis Forbes et Hanley brit. Moll. III p. 32 t. 133 f. 1—7, t. 136 f. 1. Reeve Conch. Ic. t. 7 f. 33. v. Middendorf Mal. ross. p. 54. Jeffreys Brit. Conch. III p. 364, V t. 55 f. 3. Gould Inv. Mass. p. 257 f. 175. Petit Cat. p. 61. Weinkauff Cat. Eur. p. 16.

— saxatilis Johnston Berw. Club. I p. 268. Philippi Abb. III. t. 7 f. 16. Reeve Conch. Ic. t. 16 f. 91.

— obligata Say Journ. Acad. Phil. II p. 241 (Turbo). Reeve Conch. Ic. t. 17 f. 98. Philippi Abb. III t. 7 f. 19.

Ausser diesen Varietäten gehören noch hierher No. 5. L. Groenlandica Mke., No. 12. L. jugosa Mtg. und No. 15. L. tenebrosa Mtg., welche mit den Synonymennachträgen, die dort angehängt werden, hierher übertragen werden müssen.

ad p. 8. **5. Litorina groenlandica Menke.**

Nachzutragen:

Littorina groenlandica Reeve Conch. Ic. t. 10 f. 52. Gould Inv. Mass. p. 257.

Ich konnte mich an zahlreichen Exemplaren von Lichtenfelde in Groenland, die ich der Güte Lappe's verdanke, überzeugen, dass Jeffreys Recht hat, diese Art unter die Varietäten der L. rudis zu versetzen, die Exemplare stehen der L. tenebrosa am nächsten, nach Jeffreys sind sie von einer Brackwasserform der britischen Küste kaum zu unterscheiden. Es erkläre sich dies daraus, dass das viele schmelzende Eis den Salzgehalt des Meeres ungefähr auf die gleiche Dichte herabbrächte, wie sie in Lacunen durch den directen Einfluss der Flüsse gewöhnlich sei.

ad p. 9. **6. Litorina decollata (Krauss) Küster.**

Zuzusetzen:

Littorina decollata Krauss Südafr. Moll. p. 102.
Reeve Conch. Ic. t. 17 f. 92.

ad p. 9. **7. Litorina neritoides (Linné sp.) Küster.**

Der Synonymie ist zuzusetzen:

Littorina nerotoides Forbes et Hanley brit. Moll. III p. 26 t. 84 f. 1. 2. Reeve Conch. Ic. t. 14 f. 72. Jeffreys brit. Conch. III p. 361, V t. 65 f. 2. Weinkauff Mitt. M. Conch. II p. 273 auch für die Literatur des Local-Vorkommens. Petit Cat. p. 61. Weinkauff Cat. Eur. p. 16.

ad p. 11. **9. Litorina obtusata (Linné sp.) Küster.**

Zuzusetzen:

Littorina obtusata von Middendorf Mal. ross. p. 56 t. 8 f. 24—27. Jeffreys brit. Conch. III p. 356. Weinkauff M. M. Conch. II p. 270 auch für Localliteratur. Petit Cat. p. 61. Weinkauff Cat. Eur. p. 16.

— littoralis Forbes et Hanley brit. Moll. III p. 45 t. 84 f. 3—7, t. 86 f. 2. 3. Sowerby Ill. Ind. t. 15 f. 20. 21. Reeve Conch. Ic. t. 7 f. 34 a. b.

— palliata Forbes et Hanley l. c. III p. 51 t. 84 f. 8—10. Reeve Conch. Ic. t. 8 f. 31 a. b. non Say.

— fabalis Turton Zool. Journ. II p. 366 t. 13 f. 16.
— neritiformis Brown Ill. Conch. Grb. p. 18 t. 16 f. 24.
— Beani Macgillivrey Aberd. sp. p. 179.

Hierher gehört auch noch die folgende Art No. 10. L. vittata Philippi, die dort gelöscht werden muss.

ad p. 13. **10. Litorina vittata Philippi**

geht, wie erwähnt, ein und als Varietät in die Synonymie der L. obtusata.

ad p. 13. statt 11. Litorina limata Lovén ist zu setzen:

## 11. Litorina litoralis Linné sp. em.

Taf. 2. fig. 10 nat. Gr. 11 vergrössert.

Nerita littoralis Linné Syst. nat. ed. XII p. 1253 non Hanley; Fabricius Fauna Groenlandica p. 402 non Auct. Jeffreys Brit. Conch. III p. 360.
— palliata Say Journ. Ak. nat. hist. Philad. II p. 240. Philippi Abb. u. Busch. III t. 7 f. 27—29 non Forb. et Hanley. Jeffreys l. c. p. 359.
— limata Loven Ind. Moll. Sk. p. 22. Philippi l. c. t. 7 f. 13. Küster s. oben.
— arctica Möller Ind. Moll. Groenl. p. 9. Philippi Abb. t. 7 f. 24—26. Reeve Conch. Ic. t. 13 f. 69. Küster siehe No. 13.
— tenebrosa von Middendorf Mal. ross. p. 60 t. 8 f. 1—4. ? t. 8 f. 6—12, 16—23.

Vorkommen an den Küsten von Norwegen, Lappland, Nova Semlja, Nordamerica vom Lorenzgolf bis zum Cap Cod.

Diese Art ist von sehr früher Zeit an verkannt worden, darum konnte es möglich sein, dass sie später 3 mal neu und einmal mit Aufwendung grosser Beweismittel zwar richtig erkannt, aber doch gänzlich verkannt wurde. Diese Middendorf'sche grosse Arbeit, obgleich auf falscher Fährte, gab doch die Veranlassung, dass endlich die richtige Deutung gefunden werden konnte und dieses Verdienst kommt Jeffreys zu. Fraglich bleibt es indess doch immer, ob es zweckmässig war, die von Linné selbst durch seine Synonymie so verwirrte Art wiederherzustellen, indessen der Umstand, dass er diese Art zu Nerita und nicht wie die andern zu Turbo gestellt, machen es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass er unsre Art, deren seitlich ausgedehnte Mündung grosse Aehnlichkeit mit der einer Neritina besitzt, und nicht L. obtusata vor Augen gehabt. Diese Beschaffenheit der Mündung lässt unsre Art leicht von L. rudis und L. obtusata erkennen, zwischen diesen beiden steht sie in der Mitte. Ihre Abänderungen in Bezug auf Sculptur gränzen an die erste und in Bezug auf die Gestalt an letztere Art.

ad p. 14. **12. Litorina jugosa (Montagu.) Küster.**

fällt aus und geht in die Synonymie der L. rudis über, ihrer eigenen Synonymie ist nichts hinzuzufügen.

ad p. 15. **13. Litorina arctica (Möller) Küster.**

fällt ebenfalls aus und geht in die Synonymie der neuen No. 11. Litorina litoralis Linné sp. über, weselbst auch das Reeve'sche Citat hinzugefügt ist.

ad p. 15. **14. Litorina mespilum (v. Mühlfeld) Küster.**

Zuzusetzen:

? Littorina mespilum Reeve Conch. Ic. t. 15 f. 77 von Jamaica.

Das Reeve'sche Bild passt gar nicht zu den Abbildungen von Philippi und Küster, es besitzt gar nicht die Natica ähnliche Gestalt, die D'Orbigny veranlasste, sie L. naticoides zu benennen, ist daher zweifelhaft.

ad p. 16. **15. Litorina tenebrosa (Montagu.) Küster.**

Muss ausfallen und mit den nun folgenden Synonymen in jene der L. rudis übertragen werden, zu der sie als Brackwasserform gehört und durch zahlreiche Uebergänge verknüpft ist. Zuzusetzen ist:

Littorina tenebrosa Forbes et Hanley brit. Moll. III p. 39 t. 84 f. 11. 12, t. 85 f. 1—5. Philippi Abb. u. Beschr. III t. 7 f. 17. 20—22. Reeve Conch. Ic. t. 7 f. 30 non Middendorf.

ad p. 17. **16. Litorina auracana (D'Orbigny) Küster.**

Der Synonymie ist zuzusetzen:

Littorina araucana Reeve Conch. Ic. t. 16 f. 88.

Auch bei dieser Art stimmen die Abbildungen von Reeve und Küster-Philippi schlecht zusammen, doch passt die Reeve'sche Beschreibung weit besser zu Küsters Bild als zu der seinigen.

ad p. 18. **17. Litorina diemensis (Quoy) Küster.**

Zuzusetzen:

Littorina diemensis Reeve Conch. Ic. t. 17 fig. 94.

ad p. 18. **18. Litorina zebra (Wood) Küster.**

Zuzusetzen:

Littorina zebra Reeve t. 12 f. 61 a. b.

Es ist nicht zu ersehen, warum der Lamarck'sche Name L. peruviana zu Gunsten des Wood'schen verlassen worden ist. Wood's Supplement datirt aus 1828, steht also weit gegen Lamarck im Datum zurück. Dies ist zu rectifiziren.

ad p. 19. **19. Litorina carinata (D'Orbigny) Küster.**

Zuzusetzen:

Littorina carinata Reeve Conch. Ic. t. 16 f. 50 a. b. Petit Cat. Moll. Guadeloupe.

ad p. 20. **20. Litorina obesa (Sowerby) Küster.**

Zuzusetzen:

Littorina obesa Deshayes in Lamarck 2 ed. IX p. 207. Reeve Conch. Ic. t. 9 f. 41.

ad p. 20. **21. Litorina glabrata Philippi.**

Zuzusetzen:

Littorina glabrata Reeve Conch. Ic. t. 18 f. 104 a. b.

Diese Art gehört ohne Zweifel als geschmückte Varietät zu der vorhergehenden.

ad p. 21. **22. Litorina laevis Philippi.**

Zuzusetzen:

Littorina laevis Reeve Conch. Ic. t. 17 f. 95.

Reeve's Figur passt wieder nicht zu der Küster und Philippi'schen, sie gehört sicherlich zu L. Diemensis Q. et G.

ad p. 22. **23. Litorina debilis Philippi.**

Zuzusetzen:

Littorina debilis Reeve Conch. Ic. t. 14 f. 70.

Man thut wohl, zu dieser Art alles zu rechnen, was die Autoren L. ziczac aus dem rothen Meer, indischen und australischen Ocean bezeichnen.

ad p. 22 u. 23. **24. Litorina ziczac (Chemnitz) Küster.**

Zuzusetzen:

Littorina ziczac Deshayes in Lamarck 2 ed. IX p. 204. Reeve Conch. Ic. t. 67 f. a. b.
Phasianella lineata Lamarck hist. nat. 2 ed. par Deshayes IX p. 243.
Littorina lineata D'Orbigny in Ramon's Cuba p. 208 t. 14 f. 24—27.
Litorina lineata Phil. Abb. II 6 t. 3 f. 18. Küster No. 26. Petit Cat. Moll. Guad.

Obgleich Deshayes eine lange Auseinandersetzung gegeben hatte, um nachzuweisen, dass Chemnitz 2 verschiedene Arten als eine beschrieben habe, er sich ausserdem noch in den Citaten geirrt und daher lineata für ziczac und ziczac für lineata genommen hatte — Lamarcks ziczac und lineata sind geradezu eins — so ist doch die ganze Auseinandersetzung falsch. Philippi corrigirte die Verwechselung, hielt jedoch ebenfalls die Arten noch auseinander. Es genügen einige Dutzend Exemplare aus verschiedenen Fundorten der Antillen, um sofort darüber klar zu sein, dass eine spezifische Trennung unmöglich ist, ja ich bin geneigt, auch noch L. carinata D'Orbigny und L. tessellata Reeve non Philippi noch in den Kreis der Varietäten einzuziehen, doch verbietet mir vorerst das geringe Material, das ich von diesen Arten besitze, eine bestimmte Meinung auszusprechen. Wie sehr man noch über diese Formen im Unklaren ist, geht daraus hervor, dass ich aus einer sonst zuverlässigen Quelle als L. lineata die ächte ziczac, als carinata der Reeve'schen Abb. entsprechende grob liniirte Exemplare und die ächte L. lineata als ziczac erhalten hatte. Dagegen wurden mir von einem hervorragenden Conchyliologen von Bernardi ohne Namen erhaltene Exemplare der L. lineata var. interrupta C. B. Ad., als L. carinata bestimmt, die gleiche erhielt ich auch von Verkrüzzen als carinata.

No. 25. Litorina lineata ist also zu streichen.

ad p. 24. **26. Litorina columellaris (D'Orbigny) Küster.**

Zuzusetzen:

Littorina columellaris Reeve Conch. Ic. t. 17 f. 97.
— Sayi Philippi Proc. zool. Soc. 1845 p. 140. Reeve Conch. Ic. t. 17 f. 96 von Florida.

## 27. Litorina tigrina D'Orbigny em.

Taf. 3. Fig. 19 nat. Gr. Fig. 20 vergr.

„Testa ventricoso-ovata, acuta, tenuis, tenuissime et confertissime striata, albida, maculis fuscis ornata; anfractibus convexis, ultimo magno, non carinato; apertura semiorbiculari, spiram superante; labro tenui, columella recta, complanata, violacea aut fusca." (Philippi.)

Long. 15, diam. maj. 10, apert. 8 Mm.

Littorina tigrina D'Orbigny in Ramon de la Sagra Desc. de Cuba p. 211 t. 15 f. 9—11.
Litorina — Philippi Abb. u. Beschr. II 8 p. 42 t. 5 f. 25.

Schale bauchig-eiförmig, ziemlich dünnschalig, wenig glänzend, sehr dicht und fein spiral gestreift (auf der vorletzten Windung stehen 15—16, auf der letzten 40—42 Streifen), die Streifen öfters doppelt und gegen die Basis breiter, weshalb die Zwischenräume schwach gerundet-leistenartig werden; weisslich mit dunkelbraunen Fleckchen, die theils einzeln stehen, theils zu zackigen Längsbändern oder Striemen geordnet sind; die Grundfarbe kommt auch gelblich oder graulich-olivenfarbig vor, die Fleckchen auch roth. Spira kegelförmig, fein zugespitzt, besteht aus 6 gewölbten Umgängen, die durch feine, eingezogene Nähte getrennt sind; der letzte wohl gerundet ohne Kiel. Embryonalende? Mündung halbkreisförmig, innen gelblich; Spindel ziemlich gerade, unten nach dem Mundrand abgebogen, ohne Ecke, abgeplattet, violett oder braun; Mundrand dünn und scharf, ausgeschweift.

Vaterland: Insel Cuba (D'Orbigny) und andere Antillen-Inseln (Philippi). Abbildung nach Küster'schen Exemplaren.

Ich möchte diese nur durch Färbung und feinere Streifung von der vorigen verschiedene Art für Varietät derselben ansprechen, doch ist mein Material zu klein, um zu einer sichern Ansicht kommen zu können.

## 28. Litorina tessellata Philippi.

Taf. 3. Fig. 21 nat. Gr. 22 vergrössert.

„Testa oblongo-ovata, solida, nitidula, spiraliter striata, livida, punctis maculisque fuscis, saepe in lineis longitudinalibus flexuosis confluentibus, ornata, subtessellata; anfractibus convexis; apertura ovata, flava, fusco-lineata; columella lata, recta, concava, violacea.“ (Philippi.)

Long. 18, diam. maj. 14, apert. 10 Mm.

Littorina undulata D'Orbigny Sagra's Desc. de Cuba p. 212 t. 15 f. 12—14 non Gray.

Litorina tessellata Philippi Abb. u. Beschr. II 8 p. 42 t. 5 f. 26. ? Reeve Conch. Ic. t. 10 f. 48 a b.

Schale länglich-eiförmig, solide, etwas glänzend mit entfernter stehenden Spiralstreifen (etwa 8 auf der vorletzten und 22—24 auf der letzten Windung) umzogen, hell grau-grünlich, am Oberrand der Windungen gelblich mit zahlreichen auf den Zwischenleistchen stehenden braunen Punkten oder viereckigen Fleckchen, die vielfach zu winkligen Längsbändern oder Striemen zusammenfliessen, oder, wenn minder dicht stehend, ein schachbrettartiges Ansehen geben. Spira kegelförmig zugespitzt, besteht aus 6 gewölbten Umgängen, deren letzte bauchig ohne Kante, aber ziemlich schnell eingezogen ist. Mündung rundlich-eiförmig, innen gelbbraun mit dunkleren Streifchen, welche sich bis an den Rand erstrecken, oft auch aus hellern und dunklern Fleckchen zusammengesetzt sind. Mundrand scharf; Spindel breit, eingedrückt, fast gerade absteigend, violett. (Mit Benutzung des Küster'schen Manuscripts entworfen.)

Vaterland: Insel Cuba. Aus Dr. Küster's Sammlung.

Da mir diese Art fehlt, so vermag ich über ihr Verhältniss zu der jedenfalls sehr nahestehenden L. guttata Philippi, die zunächst folgen wird, nichts beizubringen, als dass die letzte keinen Spiralstreifen besitzt und die Zeichnung zu einer vollkommenen Schachbrettzeichnung ausgebildet ist. Alles übrige passt vollkommen auf diese Art.

## 29. Litorina guttata Philippi.

Taf. 4. Fig. 3. nat. Grösse 4 vergrössert.

„Testa conico-ovata, subelongata, acuta, basi rotundata, solida; (rarius perforata Wk.) laevi, sub lente lineis tenuibus impressis sculpta, fusca, guttis albis subsexiatim dispositis, ornata, apice rufo; apertura semiovata, spiram subaequante, flava, fusco-lineata; columella depressa, recta.“ (Philippi.)

Long. 10, diam. maj. 7, apert. 4,5 Mm.

Litorina guttata Philippi Abb. II 7. p. 29 t. 4 f. 7 vix Reeve.

— punctata Reeve Conch. Ic. t. 66 f. a. b. excl. Diagn. non Gmelin.

Phasianella punctata Pfeiffer Wiegmanns Arch. 1840 I p. 255.

Schale eiförmig, oft fast kugelförmig, doch auch ziemlich schmal mit kegelförmiger, schnell zunehmender Spira, kastanienbraun oder dunkelkirschroth mit weissen Flecken in verschiedener Form und schiefer Längsrichtung geordnet, wunderhübsch gezeichnet. Spira klein und spitz, besteht aus 5 bis 6 gewölbten Umgängen, die tesselirt sind, oben aber ebenso wie der Hauptumgang eine helle Zone besitzen, das kleine Embryonalende ist röthlich und durchscheinend. Naht fein eingeritzt. Mündung halbeiförmig, oft halbmondförmig, innen gelb oder braun mit dunklen Linien, die sich zuweilen kreuzen. Spindel fast gerade, seitlich platt gedrückt, zuweilen von einer Nabelritze begleitet, schmutzig fleischfarbig mit braunem äussern Saum; Mundrand ausgeschweift scharf, innen mit weiss und braun gegliedertem Saum. Deckel normal.

Vaterland: Antillen-Inseln und zwar Cuba, St. Vincent, Guadeloupe u. A.

Die mir vorliegenden Exemplare von Guadeloup entbehren jeder Sculptur, mit der stärksten Loupe sind keine Striche zu sehen, trotzdem ist es dit ächte guttata. Die Zeichnung erinnert an L. punctata Gmelin von Westafrica, aber auch an die extremsten Formen der vorigen Art. Bei Reeve sind die Figuren für unsre Art und punctata verwechselt. Sie sind möglicher Weise nur Varietäten einer Art an verschiedenen Stationen.

## 30. Litorina minima Wood sp.

Taf. 3. Fig. 23 nat. Gr. 24 vergrössert.

Testa ovata, solida, laevigata, alba epidermide pallide lutea, maculis rotundatis fuscis vel nigris, seriatim dispositis, ornata; spira minuta apice saepe eroso, anfractibus 5 convexis, apex minimus, candidus; apertura semilunaris, intus aurantia; columella lata, recta, lateraliter umbiliforme excavata, cornea; labrum arcuatum, acutum, intus puncticulis limbatum.

Long. 8, diam. maj. 6,5, apert. 4,5 Mm.

Turbo minimus Wood Suppl. t. 6 f. 29.
Littorina minima Gray zool. Beechy Voy. p. 139. Reeve Conch. Ic. t. 16 f. 86.
Litorina — Philippi Abb. u. Beschr. II 7. p. 29 t. 4 f. 6.

Schale eiförmig, stark, glatt, weiss mit hellgelber Epidermis und runden, an einer Seite ausgespitzten, roth- oder schwarzbraunen Flecken, die in Reihen geordnet stehen; Spira klein, rasch zunehmend, besteht aus 4 gewölbten, ungefleckten oder nur am Unterrand gefleckten Umgängen und $2^1/_2$ farblosen, wasserhellen Embryonalwindungen, die sehr klein beginnen und oft mit dem ersten der Hauptumgänge abgefressen sind; Mündung halbmondförmig, innen orangegelb, nach aussen verblassend; Spindel gerade, breit, an der Seite nabelartig ausgehöhlt, hornbraun, der Rand des falschen Nabels dunkler; Mundrand ausgeschweift, scharf, innen mit Pünktchen gesäumt. Deckel normal.

Vaterland: Antillen; ich habe sie von Guadeloupe, Bronn gibt Jamaica an. Dr. Küster's Bilder.

Dies ist ein sehr schönes, charakteristisches Schneckchen, das man ohne Deckel leicht für eine Zwergform der Natica sinensis ansehen kann; es hat dessen Gestalt, Zeichnung und Mündung, allerdings keinen wirklichen, aber sehr genäherten Nabel.

## 31. Litorina punctata Gmelin.

Taf. 4. Fig. 1 nat. Gr. 2 vergr.

Testa conico-ovata, acuta, solida, spiraliter plusminusve distincte sulcata, basi obtuse angulata, olivaceo-fusca, maculis albis guttata, subreticulata; spira conica, lente accrescens, anfractibus 4—5 planiusculis; apex parvus, castaneus, translucidus; apertura angulato-ovata, intus castanea; columella rectiuscula, carneo-fusca; labrum acutum, arcuatum, intus albido rubro-punctato marginatum. Operculum normale.

Long. 16, diam. maj. 11, apert. 10 Mm.

Adanson Senegal p. 168 t. 12 f. 1. (Le Marnat).

Turbo punctatus Gmelin Linné ed. XIII p. 3597. Schroeter Einl. II p. 104.

Littorina punctata Deshayes-Lamarck 2 ed. IX p. 204. Reeve Conch. Ic. No. 66 excl. Fig. Weinkauff M. M. Conch. II p. 274.

Litorina — Philippi Abb. u. Beschr. II 7. p. 30 t. 4 f. 11. Dunker Guinea Moll. p. 11 t. 2 f. 23—25.

— syriaca Philippi Abb. u. Beschr. II 7. p. 167 t. 3 f. 21. Mac Andrew Rep.

Littorina guttata Reeve Conch. Ic. t. 14 f. 76 non Philippi.

Schale konisch-eiförmig, spitz, starkschalig, mehr oder weniger deutlich gefurcht, daher auch glattlich bis rauh anzufühlen, an der Basis stumpfwinklig, olivenbraun, oft gelbbraun, mit weissen Fleckchen betropft, die Fleckchen verschieden gross und verschieden gestellt, oft fast Netzwerk bildend oder ganz unregelmässig; Spira kegelförmig, langsam zunehmend, besteht aus 4—5 beinahe ebenen Umgängen mit schwachen Nähten; Embryonalende castanienbraun, bei hellerer Grundfarbe heller, durchscheinend; Mündung weit, eckig-eiförmig, innen kastanienbraun mit zuweilen weiss durchscheinender Basis; Spindel beinahe gerade, zurücktretend, schmutzig fleischfarbig; Mundrand scharf, ausgeschweift, innen mit einem weisslichen, rothbraun punktirten Saume, oft nur einfarbig.

Vaterland: Westafrika von Unterguinea bis zur Strasse von Gibraltar, Nordafrika, von da bis nach Alexandria, Syrien und Spanien und Portugal. Prof Dunker gibt nach Krauss auch Cap der guten Hoffnung als Aufenthalt an, und Bronn Palmencap. Die Bilder sind von Dr. Küster.

## 32. Litorina africana Krauss.

### Taf. 4. Fig. 5 nat. Gr. 6 vergrössert.

„Testa ovato-ventricosa, acuta, basi rotundata, solida, opaca, transversim striata, olivaceo-alba, obsolete caerulescente zonata; anfractibus 5 convexis, ultimo ventricoso; apertura ovata, castanea, zonis duabis albis; columella depressa, minus curvata, fusco.“ (Dr. Küster.)

Long. 11, diam. maj. 9, apert. 7 Mm.

Litorina africana Krauss Südafr. Moll. p. 102. Philippi Abb. u. Beschr. II 7. p. 31 t. 4 f. 10. Reeve Conch. Ic. t. 8 f. 37.

Schale bauchig-eiförmig, oben zugespitzt, unten gerundet, solide, glanzlos, deutlich spiralgestreift, die Zwischenleisten meistens etwas abgerundet und erhoben, olivengelblichweiss mit blaulicher oder blaugrünlicher, undeutlich begränzter Binde über der letzten Windung, die Spitze röthlich. Gewinde kaum so hoch als die Mündung, besteht aus 5 Umgängen, die gewölbt sind und langsam zunehmen, der letzte gross und bauchig, zuweilen mit Andeutung einer Kante, in der Nabelgegend meist länglich ausgehöhlt. Mündung eiförmig, kastanienbraun mit zwei weissen Binden, wovon die eine ganz oben, die zweite an der gewöhnlichen Stelle der Basis liegt; Spindel fast gerade oder nur schwach gebogen, eingedrückt, braun. (Dr. Küster.)

Vorkommen an Felsen der Algaobai am Cap der guten Hoffnung (Krauss). Dr. Küster's Bilder.

Vergleicht man die Küster'schen Bilder mit der Reeve'schen Darstellung, so wird es sofort klar, dass die ersten nach abgeriebenen Strandexemplaren genommen sind, ausserdem noch nach jungen, denn Krauss sagt, nur junge Exemplare lassen zwei Binden sehen. Man begreift also wohl, wie Küster zum Vergleichen mit L. neritoides gelangen konnte. Das Schneckchen gehört ganz sicher in die nächste Nähe der L. columellaris, ist vielleicht nur eine Varietät derselben. Gute Exemplare zur Entscheidung dieser Frage fehlen mir, ich musste mich deshalb auch auf die Copie der sicher ungenügenden Beschreibung Dr. Küsters beschränken.

## 33. Litorina scabra Linné sp.

### Taf. 4. Fig. 7—10, 12, 16—18.

„Testa elongata, subturrita, tenui, variè coloris, lineis elevatis transversis octo ad decem sculpta; spira acuta, aperturam superante, anfractibus parum convexis, ultimo carinato-angulato, ad suturam subsoluta, apertura patula, solumella plerumque basi fusca, faucibus albidis.“ (Philippi).

Long. 40 diam. maj. 22. Appert. 17 Mm.

Var. concolor; unicolor lutea vel rubra (fig. 10) lutea, ad suturam fusco floccata (fig. 11) lutea fusco-nigro articulata (fig. 9); lutea fusco punctata (fig. 8) lutea aut rubra, fusco flammulata etc. etc.

Var. minor. angulo carente varie coloribus et signis = L. intermedia f. 16—18.

— — suturis profundis. idem — — — = L. Newkombi Reeve.

Helix scabra Linné Syst. nat. ed XII. p. 1240, XIII. pr. Gmelin p. 3620, Hanley ipsa Linnei Conch. p. 365, Chemnitz Conch, Cab. V. t. 210 f. 2674, 2075.
Litorina scabra Philippi Abb. und Beschr. II, 8, p. 37 t. 5 f. 3—7. Reeve Conch. Ic. t. 5 fig. 21.
Littorina angulifera pars Deshayes-Lamarck IX. p. 205 non Lamarck. Philippi l. c. pars t. 5 f. 12. 13 (non 14. 15) Quoy et Gaimard Voy. Ast. II. p, 274 t. 33 f. 1—3.
Littorina ahenea pars Reeve Conch. Ic. t. 3 f. 15a (non b. c.).
— Newkombi Reeve Conch. Ic. t. 6 f. 28a.
Litorina intermedia Philippi Abb. und Beschr. II. 8, p. 29 t. 5 f. 6—9.
— Novaehiberniae Lesson Voy. Coq. p. 338.

Schale länglich, beinahe thurmförmig, dünn, spiral gefurcht mit erhabenen Zwischenleistchen, die oft an der Unterseite leicht crenulirt sind (8—10 Leistchen auf dem vorletzten Umgang); Spira spitz, höher als die Mündung, besteht aus 6 wenig convexen Umgängen und feiner gerandeter Naht, die obersten Leistchen verdickt; Embryonalende klein und sehr spitz, hellgelb und durchscheinend, Hauptumgang, mehr oder weniger scharf gekielt, an der Naht zuweilen abgelöst, Mündung weit, meistens höher, als breit, innen weisslich oder hell bräunlich mit durchscheinender Zeichnung und am Rande braunen Linien, die oft ins Innere gehen; Mundrand scharf und dünn; Spindel flach, fast geradlinig absteichend, weiss bis braun, nach unten dunkler. Färbung sehr veränderlich, weisslich, gelblich, röthlich von Grund, einfarbig oder mit dunkleren Tropfen längs der Naht, mit articutirten Spiralflecken oder Längsflammen in verschiedener Stärke und Anordnung.

Der Form nach ändert diese Art,

1) ganz kurze gedrungene Gestalten,

2) mittelgrosse mit etwas stärkeren Leisten (L. Newcombi Rv.)

3) kleine mit abgerundeter, selbst fehlender Kante (L. intermedia Phil.)

alle in derselben Mannigfaltigkeit der Färbung und Zeichnung wie die Hauptform.

Vaterland: Indo- und australopacifische Provinz vom rothen Meer bis zu den Sandwich-Inseln, einerseits und vom Cap bis zu den Viti-Inseln andererseits. Dr. Küster's Bilder.

Man hat es vielfach versucht, auch die atlantische Form (= L. angulifera Lam.) mit dieser Art zu vereinigen, doch mit Unrecht, denn diese ist so eng gestreift, wie keine Form derselben, hat ausserdem gewölbte Umgängen und meistens gar keine oder sehr schwache und dann anders gebildete Kante. Die Veranlassung zum Wirwarr hatte Deshayes gegeben, indem er zur Lamarck'schen Art die Helix scabra Linné und die Chemnitz'schen Figuren zugesetzt hatte.

Philippi machte schon den Versuch, diesen Wirwarr aufzuklären, fehlte aber darin, dass er eine einfarbige scharf gekielte Form bei angulifera belies und die Varietäten als gute Arten ausschied, das erste um die Lamark'sche Benennung zu retten, was unnöthig war, denn der Ausdruck angulifera ist doch noch weit entfernt von angulata oder gar carinato-angulata; das letztere, weil inter-

media keine oder nur selten eine Kante hat, er sie desshalb der angulifera näher verwand glaubte, als scabra, was nicht richtig ist. Wollte man den engstehenden Streifen hier keine Bedeutung beilegen, und auch L. angulifera noch in den Kreis der Varietäten den L. scabra ziehen, dann würde die geographische Seite der Frage verwirrt bleiben, aber man müsste auch noch L. Philippiana Reeve, Sieboldi Reeve; filosa Phil. und zu der Var. intermedia noch L. arboricola Reeve herbei ziehen, ja ich würde mich zu dieser Reform weit eher verstehen als zur Cassirung der L. angulifera. L. conica Philippi möchte ich den Bildern und Beschreibung nach ohne Weiteres hierherbeziehen, das scheint mir gradezu die gekielte Form der L. intermedia zu sein.

## 34. Litorina angulifera Lamarck sp.

### Taf. 4. Fig. 13—15.

Testa oblonga, conico-ovata, solidula, vix nitida, flavidula fusco varie flammata, confertissime spiraliter striata; spira acuta, aperturam superante, anfractibus 6 convexis, ultimo ventricoso, saepe angulifero; apex parvus, translucidus, nigro-fuscus; sutura impressa; apertura ampla, semicircularis, intus alba vel pallide purpurea; labrum acutum, tenue, intus rubro aut rubro fusco-maculato limbatum; columella compressa, lata, albida.

Long. 30, diam. maj. 17. Apert. 15 Mm.

Var. minor; flammis undatis picta.

Phasianella angulifera Lamarck hist. nat. VII. p. 54 idem 2 ed. par Deshayer IX. p. 244 excl. Syn. sign.*

Littorina scabra D'Orbigny Ramon de la Sagra Desc. de Cuba p. 212 t. 15 f. 15—17.

Litorina angulifera Philippi Abb. und Beschr. II. 8 p. 39 t. 5 f. 14. 15 non 12. 13. Dunker Moll. Guin. inf. p. 13 t. 2 f. 38, 39.

Littorina ahenea pars Reeve Conch. Ic. t. 13 f. 13 b. c.

Var. minor.

Phasianella nebulosa Lamarck hist. nat. VII. p. 54 idem 2 ed. par Deshayes IX p. 244.

Littorina nebulosa Reeve Conch. Ic. t. 11 f. 55 a. b.

Schale länglich, eiförmig-konisch, ziemlich solide, wenig glänzend, spiral sehr eng gestreift oder eingeritzt, gelblich in verschiedener Nuance mit braunen Längsflammen, die schief, doch in sehr verschiedener Weise verlaufen, oft verschieden durchbrochen, abgesetzt, selbst in einzelne Flecken aufgelöst sind; Spira hoch und spitz, meistens, doch nicht immer höher als die Mündung, besteht aus 6 meistens dunkler gefärbten, gewölbten Umgängen, durch eingeritzte, oft ziemlich weite Nähte getrennt, Embryonalende klein, dunkelbraun, sehr glänzend und durchscheinend. Hauptumgang bauchig, abgerundet, zuweilen sehr stumpf-kantig, niemals kielartig-kantig, Mündung weit oder sehr weit, fast so weit als hoch, daher beinahe halbkreisförmig, innen weisslich oder schmutzig braun; Spindel weit, eingedrückt, meistens weiss, nach rückwärz gerichtet; Mundrand scharf und dünn, zuweilen mit durchscheinenden Flammen in Innern, mit

einem gelben oder gelbbraun gefleckt oder gebänderten Saum. Deckel normal, dunkler als der der L. scabra.

Die Varietät ist klein, die Flammen stehen im Zickzack, sind jedoch meistens verwischt und wolkig.

Vaterland: die atlantische Provinz und zwar Westafrica am Senegal, Cap Vert und Unterguinea, Ostamerica von Brasilien bis Honduras incl. Antillen, aus Dr. Küster's Sammlung.

Ich habe schon bemerkt, dass diese Art nicht mit L. scabra zusammengeworfen werden darf, und dass sie durch Mündung, Gewinde, Deckel und die äusserst feine Sculptur in Verbindung mit der abweichenden geographischen Verbreitung von jener unterschieden werden kann. Ich meine dies nicht im Philippi oder Reeve'schen Sinn, sondern in dem weiten Sinne, der meine Arbeiten leitet.

## 35. Litonia fasciata Gray Sp.

Taf. 4. Fig. 11.

„Testa lata, conico-ovata, tenuicula, transversim sulcata, nitidula albido-grisea, rufo marmorata vel oblique fasciata vel lineata, anfractibus 7 convexiusculis, ultimo dilatato, subangulato; apertura spiram aequante, suborbiculari; labro intus fusco-punctato, columella depressa, extus fusco-marginata." Dr. Küster.

Long. 33, diam. maj. 26. Apert. 17 Mm.

Littorina fasciata Gray Zool. Beech. Voy. p. 139 C. B. Adams Panama sh. p. 173. Reeve Conch. Ic. t. 4 f. 20.

Litorina — Philippi Abb. II. 8 p. 37 t. 5 f. 1. 2. Menke Zeitschr. Mal. 1850 p. 163 Carpenter Mazatl. sh. p. 351 idem Rep. p. 326.

Schale breit-konisch-eiförmig, ziemlich dünnwandig, wenig glänzend, spiral gefurcht, die Zwischenräume farbig liniirt, graulichweiss mit den erwähnten rothen Spirallinien, die zuweilen fehlen und roth marmorirt oder mit schiefen Längsflammen geziert, die zuweilen undulirt verlaufen; Spira höher als die Mündung oder gleich hoch, zuweilen selbst niedriger, besteht aus 7 Umgängen, die anfangs langsam, dann schnell zunehmen, leicht gewölbt und durch verkiefte Nähte getrennt sind, der vorletzte trägt 10—12, der letzte 16 Furchen mit ungleich weiten Zwischenräumen, letzterer ist bauchig, meistens abgerundet oder mit schwacher Kante versehen. Mündung weit, oben winklig, innen gelb; Spindel gebogen, flach, weisslich mit aussen braunem Saum; Mundrand scharf und dünn, am Rande braun punktirt oder gestreift.

Vaterland: die Küsten von Peru, speziell Tumbez (Cuming) Panama (C. B. Adams) Mazatlan (Carpenter) aus Dr. Küster's Sammlung.

Den vorher beschriebenen beiden verwandt, doch wohl unterschieden, mir nicht in Exemplaren bekannt.

## 36. Litorina melanostoma Gray Sp.

Taf. 4. Fig. 19.

Testa ovato-turrita, tenuis, pellucida, striis spiralibus impressis cincta, fusco-maculata vel lineata; spira elevata, conica, aperturam superans, anfr. 6 planiusculis, penultimo 5 striatis, ultimo obsolete angulato; apex minutus, translucidus, flavidulus, anfr. 2—2$^1/_2$; apertura ovata, flava, basi subexpansa, columella rectiuscula, nigra; labrum tenue.

Long. 25, diam. maj. 13. Apert. 11 Mm.

Littorina melanostoma Gray Zool. of Beechey Voy. p. 140. Reeve Conch. Ic. t. 9 f. 45.

Litorina — Philippi Abb. und Beschr. II. 8 p. 40 t. 5 f. 16.

Schale eiförmig-gethürmt, dünn, durchscheinend, spiral gestreift, gelb mit braunen Flecken, Striemen oder Linien in Längrichtung geordnet. Spira hoch, spitz-kegelformig, höher als die Mündung, besteht aus 6 beinahe ebenen Umgängen, wovon der vorletzte mit 5 Streifen geziert ist, der letzte trägt ausser den Streifen eine mehr oder weniger in die Augen fallende Kante; Embronalende klein, hellgelb und durchscheinend, 2—2$^1/_2$ Windungen zählend; Mündung eiförmig, innen gelb, an der Basis etwas erweitert; Columelle rückwärtz gebogen, beinahe gerade, mit einem schwarzen Streifen; Mundrand scharf und dünn.

Vaterland: indische Provinz und zwar Ceylon, Java, Mergui (Philippi) Singapore und Borneo (Reeve) Dr. Küster's Sammlung.

Ist noch sehr mit L. scabra verwandt, mein Material ist zu unbedeutend, um entscheiden zu können, ob sie noch unter die Varietäten derselben zu stellen ist oder nicht.

## 37. Litorina (Tectarius) pagodus Linné Sp.

Taf. 5. Fig. 1. 2.

Testa magna, oblique conica, longitudinaliter oblique costata, spiraliter tuberculato et squamoso cingulata, tuberculis compressis, basi granulato-lirata, griseo-fuscescens, fusco tincta et lineata, basi albida; spira late-conica, forte accrescens, anfractibus medio angulato-carinatis. ultimo biangulato; apex minimus, ecostatus, translucidus, pallide fulvus; apertura lata, suborbicularis intus sulcata, flavida; columella arcuata, plana, albida; labrum angulato-crenulatum, labiatum. Operculum nucleo spirali, anfr. 4.

Long. 65, diam. maj. 61. Apert. 27 Mm.

Turbo pagodus Linné Syst. nat. XII. p. 1234 ed. XIII. par Gmelin p. 3591. Dillwyn Cat. 11 p. 627.

Trochus pagodus Chemnitz Conch. Cab. V., 38 t. 163 f. 1541. 1542. Deshayes Encycl. méth. III. p. 1079 Quoy et Gaimard Voy. Astrol. III. p. 269. t. 64 f. 1—4.

Monodonta pagodus Lamarck hist. nat. VII. p. 32 idem 2 ed. par Deshayer IX. p. 172.

— bicolor Lamarck idem VII. p. 31 IX. p. 171. Delessert Recueil t. 36 f. 12.

Litorina pagodus Philippi Abb. und Beschr. II, 5 p. 9 t. 2 f. 1. Reeve Conch. Ic. t. 1 f. 4.

Tectarius pagodus Guerin in Cuvier's Regn. An. t. 12 f. 1. Chenu Man. II. f. 2117.

Schale gross, schief-kegelförmig, längsgerippt und spiral schuppig-geleistet, die Leisten werden beim Uebersetzen der Rippen knotig und diese werden an den Kielen lang und zusammengepresst und aufgerichtet, grau ins braune, braun überlaufen und einzelne Leisten braun liniirt, mit weisslicher Basis; Spira breit kegelförmig, schnell zunehmend, besteht aus 8 gekielten Umgängen, Kiele lang ausgezackt, dünn und aufgerichtet, durch fein ausgezackte und durch einen dickeren Leisten gerandete Nähte begränzt; der Hauptumgang trägt 2 Kiele, wovon der obere die Fortsetzung der Kiele der Windungen und wie diese beschaffen ist, nur stärker und dicker, während der untere dem Nahtkiel entspricht, der auf dem vorletzten Umgang schon Erhöhungen bekommt, die hier zu Zacken werden, die aber viel zahlreicher sind, als die des Hauptkiels. Unterseite des Hauptumgangs eng geperlt-geleistet. Embryonalende sehr klein, spulpturlos, glänzend, durchscheinend, hellgelb oder farblos, 2 Windungen. Mündung weit, fast cirkelrund, innen gefurcht und gelb oder gelb mit braunen Furchen; Spindel gebogen, in der Jugend mit deutlichen, zahnartigen Absatz, der später mit Callus bedeckt wird, abgeplattet und weiss; Mundrand ausgepackt und eckig.

Vaterland: Zanzibar, Ceylon, Ostindien, Molukken, Neuirland, aus Dr. Küster's Sammlung.

Monodonta bicolor soll auf ein oben abgeätztes und dadurch schwärzlich gewordenes Exemplar gegründet sein, das dadurch oben eine andere Färbung (schwärzlich) erhalten haben soll. Ich constatire, dass es einer Aezung gar nicht bedarf, sondern dass das Liegen am Strand schon bewirkt, dass die obere Seite der Windungen schwarz wird; ich besitze ein solches Exemplar. Ferner, dass es auch frische und selbst ganz besonders schöne Exemplare gibt, die im Lamarck'schen Sinne „bicolor" sind und verweise auf das Prachtexemplar das Reeve abgebildet hat, woher auch dessen Worte „fusco-tincta" kommen.

## 38. Litorina (Tectarius) tectum persicum Linné Sp.

Taf. 5. Fig. 3. 4.

Testa elato-conica, basi rotundata, cinereo-fuscescente, liris spiralibus tuberculiferis, tuberculis majoribus ascendentibus, in anfractu ultimo biseriatis et obtusioribus, in superioribus uniseriatis, tuberculis spinulosis. liris interstitiis minute spinulosis; apertura rotundata, intus sulcata, flava, columella plana, subtruncata, albido-flava, labrum excurvatum, crenulatum.

Long. 28, diam. maj. 19. Apert. 11 Mm.

Turbo tectum persicum Linné Syst. nat. ed. XII. p. 1234 ed. Gmelin XIII. p. 3591. Chemnitz Conch. Cab. V. p. 41 t. 163 f. 1543. 1544. Schröter Einl. II. p. 15. Dillwyn Cat. II. p. 826.

Monodonta tectum persicum Lamarck hist. nat. VII. p. 32 idem 2 ed. par Deshayes IX. p. 173.

Trochus — — Deshayes Encycl. méth. III. p. 1080.

Litorina — — Philippi Abb. und Beschr. II. 5 p. 13 t. 2 f. 9. Reeve Conch. Ic. t. 1 f. 3.

Tectarius — — H. et A. Adams Gen. of sh. p. 318.

Schale gestreckt-kegelförmig, mehr oder weniger hoch, mit abgerundeter Basis, spiral mit spitz knotigen Leisten besetzt, graulich-braun; Spira gethürmt, besteht aus 7 ebenen Umgängen, die durch 3 ungleiche, bewaffnete Leisten und zahlreiche Zwischenreifchen geziert sind, der obere und untere Reif, beide die Naht begränzend sind schwach und tragen nur kleine Höcker, der Mittelste ist stark und trägt spitze starke, aufwärtz gerichtete Höcker, die absteigend grösser werden; auf dem Hauptumgang tritt noch ein 2. starker Reif dazu und 5 - 6 schwächere auf der Unterseite. Stärke und Beschaffenheit der Reife und ihrer Höcker sind einigen Schwankungen unterworfen. Mündung rundlich, innen gefurcht und gelb; Columelle abgeplattet, fast abgestutzt oder mit Höcker endigend, weiss ins gelbe, oft braun angelaufen; Mundrand ausgezackt und ausgeschweift.

Vaterland: Indischer Ocean, Zanzibar und die Inseln Madagaskar und Mauritius.

## 39. Litorina (Tectarius) nodulosa Gmelin Spec.

Taf. 5. Fig. 5. 6.

Testa elongato-conico, acuta, spiraliter lirata, tuberculato-nodosa, fusca, nodulis albis; anfractibus 6 planiusculis, liratis serie unica nodulorum cinctis, interdum seriebus nodulorum minorum prope suturas munitis, anfractu ultimo seriebus duabus vel tribus, basi 3—4 nodoso-lirato; apex minimus, acutus, nitidus, corneus, anfr. 2—2½; apertura subrotundata, columella depressa, subcanaliculata, basi rotundata, dilatatu.

Long. 28, diam. maj. 19. Apert. 14 Mm.

Chemnitz Conch. Cab. V. t. 163 f. 1545. 1546.

Trochus nodulosus Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3582 excl. Var. Schröter Einl. II p. 687.

Turbo trochiformis Dillwyn Cat. II. p. 826 non Litorina trochiformis Phil.

Littorina nodulosa Deshayes-Lamarck 2 ed. IX. p. 205 non Pfeiffer nec D'Orbigny.

— pyramidalis Quoy et Gaimard Voy. Astr. II. p. 482 t. 33 f. 12—15 Deshayes, Lamarck 2 ed. IX. p. 210 Philippi Abb. und Beschr. II. 5 p. 13 t. 2 f. 10. 20. Reeve Conch. Ic. t. 2 f. 8.

Schale länglich-kegelförmig, spitz, spiral mit Leisten umzogen, die mit Knöpfen besetzt sind und mit feinen Zwischenleistchen, braun mit weissen Knoten; Spira spitz, mehr oder weniger hoch, rasch zunehmend, der Hauptumgang oft sehr vortretend, so dass die Spira wie nur aufgesetzt erscheint; besteht aus 6 nicht ganz ebenen Windungen, die in die Regel nur eine Knotenreihe und sonst ungezierte Leisten tragen, zuweilen erhalten aber noch der obere und untere Leisten kleinere Knötchen; auf dem Hauptumgang stehen zwei Reihen mit Knoten, denen sich zuweilen noch ein geknoteter Nahtreif hinzufügt; die Basis trägt 3—4 Reifen, die entfernt stehend geknotet sind, zuweilen fehlen die Knoten ganz oder sind alternirend auf zwei Reifen. Embryonalende klein und spitz, hellglänzend und hornbraun, wie die 2—3 folgende Umgänge, besteht aus $2-2^1/_2$ Windungen. Mündung rundlich, innen braun, zuweilen mit durchscheinender Binde; Spindel eingedrückt, oft rinnenförmig, unten abgerundet und erweitert.

Vaterland: Neuholland — Sinus Jervis (Quoy et Gaimard) Rockhampton Mus. Godefroy; Neu-Seeland (Reeve).

Ueber diese Art herrscht grosser Wirrwar und ihn hat Philippi auf dem Gewissen. Deshayes hatte nodulosa Gm. mit dem Synonym trochiformis Dillw. von der L. pyramidalis Q. et G. geschieden, Philippi erkannte aber die Zusammengehörikeit beider, trotzdem unterliess er die Festhaltung der Gmelin'schen Art, weil Chemnitz 2 Arten vermengt hätte. Gmelin hatte aber nur die von Chemnitz abgebildete Art Tr. nodulosus benannt. Den 2. Hauptfehler machte aber Philippi dadurch, dass er Turbo trochiformis Dillwyn auf die knotige Form der Antillen gedeutet hatte und zwar mit der Bemerkung „fide speciminis anglici." Hätte er Dillwyn nur angesehen, so müsste er zu der Ansicht gekommen sein, die Deshayes bereits ausgesprochen hatte, dass Trochus nodulosus Gmelin und Turbo trochiformis Dillwyn's eins seien, weil beide auf Chemnitz t. 163 f. 1545 und 1546 beruhen, auch mit dem Fundort Soutern Ocean (Chemnitz). Dillwyn musste in seiner correcten Manier den Namen ändern als er die Art von Trochus zu Turbo versetzte, weil er schon einen Turbo nodulosus Born hatte. Daraus wird jeder entnehmen können, wie sehr sich Philippi geirrt hatte. Bei der Uebertragung der Art zu Litorina muss nun, wie schon Deshayes gethan, der Gmelin'sche Speciesname wiederhergestellt werden, daran lasst sich nichts ändern, selbst aus Zweckmässigkeitsgründen nicht. Es fallen allerdings 3 Namen weg: L. pyramidalis Q. et G. L. trochiformis (Dillw.) Philippi non Dillwyn und L. nodulosa Pfeiffer, für Letztere muss ein neuer Namen gegründet werden, der erste fällt als Var. zu L. nodulosa Gmelin und für den 2. kann der Varietät-Name L. thiarella Anton verwendet werden.

## 40. Litorina (Tectarius) muricata Linné Spec.

Taf. 5. Fig. 7. 8.

„Testa ovato-conica, subperforata, cinereo albida; anfractibus convexiusculis, tuberculato-nodulosis, seriebus transversis tuberculorum 4—5 in anfr. penultimo, 9—10 in ultimo; apertura suborbiculari, spira breviore." (Philippi).

Alt. 28, diam. 20, alt. obliqua aperturae 15 Mm.

Adanson Senegal t. 12 f. 2 le Boson. Chemnitz Conch. Cab. V. t. 177 f. 1752. 1753.
Turbo muricatus Linne Syst. nat. ed. XII p. 1232, idem ed. XIII par Gmelin p. 3589. Born test. Mus. Caes. t. 12 f. 15. 16. Lamarck hist. nat. VII p. 47 idem 2 ed. par Deshayes IX p. 199.
Littorina muricatata Deshayes-Lamarck 2 ed. IX p. 199 nota. Reeve C. J. t. 2 f. 11.
Litorina muricata Philippi Abb. u. Beschr. II. 5 p. 12 t. 2 f. 16. 17.
Tectarius muricatus H. et A. Adams Gen. of shells p. 315. Chenu Man. I f. 2112.

Schale eiförmig-conisch, beinahe genabelt oder besser mit falschem Nabel, weisslichaschgrau oder aschgrau mit weisslichen Knoten; Spira conisch, spitz auslaufend, besteht aus 6 beinahe convexen, mit zahlreichen in spirale Reihen geordneten Knötchen, auf dem vorletzten Umgang stehen 4—5 auf dem letzten 9 bis 10 Reihen, die Knötchen der obersten Reihe sind an stärksten. Embryonalende klein, ohne Sculptur, durchscheinend und glänzend, weisslich ins fleischfarbige, wie auch die beiden nächsten Umgänge, 2—$2^1/_2$ Windungen. Mündung beinahe rund, innen gelbbraun, mehr oder weniger dunkel; Spindel gebogen, oben bräunlich, dünn belegt, diese Parthie am Ende abgestumpft, der Rest vom Nabel an ausgehöhlt und weiss; Mundrand scharf, nicht abgerundet. Deckel mit 4 Windungen, dunkelbraun mit hellen Rändern.

Vaterland: Westafrica und Ostamerica besonders häufig an den Antillen.

## 41. Litorina (Tectarius) thiarella Anton.

Taf. 5. Fig. 9. 11.

Testa elongato-ovata, acuta, spiraliter nodulosa et lirulata, grisea nodulis flavidulis vel albidis; spira conica, acuminata, anfractibus 7 angulatis, tri-vel bi-vel uniseriatim nodulosis, nodulis sepius oblique costatim conflexis, ultimi basis tuberculato-lirata; apex minimus sine sculptura, translucidus, sordide flavus, anfr. 2—$2^1/_2$; apertura ovalis, intus purpurea, flavido quadrifasciata; columella rotundata, leviter excavata et subdilatata; labrum acutum; Operculum paucispiratum.

Long. 19, diam. maj. 12. Apert. 8 Mm.

Litorina thiarella Anton Verz. p. 53.
— nodulosa D'Orbigny Ramon de la Sagra Desc. de Cuba p. 205 t. 14 f. 11—14 non Gmelin nec. Pfeiffer.
— trochiformis Philippi Abb. u. Beschr. II. 5 t. 2 f. 12—14. 15 non Turbo trochiformis Dillwyn.

Schale verlängert-eiförmig, spitz, spiral mit Knotenreihen und Zwischenleistchen umzogen, grau mit gelblichen oder weisslichen Knöpfchen; Spira konisch, lang und spitz ausgezogen, besteht aus 7 winklichen, drei-, zwei- oder einreihig geknoteten Umgängen, öfters fliessen die Knoten zu Längsrippen zusammen; die Basis des Hauptumgangs trägt noch 3—4 mit entfernt stehenden Knöpfchen gezierte Leisten; Embryonalende ungeziert, glänzendglatt, durchscheinend und schmutzig-gelb gefärbt, 2—$2^1/_2$ Win-

dungen. Die gelbe Färbung tritt meistens noch auf die folgenden 2 Umgänge über; Mündung oval, höher als breit, innen purpurbraun mit 3—4 durchscheinenden hellern Binden; Spindel gebogen, breit, leicht ausgehöhlt und unten ausgedehnt. Mundrand einfach, scharf. Deckelspirale 4 mal umlaufend.

Vaterland: Halbinsel Florida und die Antillen, ich habe sie von Guadeloupe.

Philippi spricht sich bei dieser Art nochmals darüber aus, dass Trochus nodulosus Gmelin cassirt werden müsse, führt aber trotzdem diese Art auf Turbo trochiformis Diliwyn zurück, der doch — wie sich Jeder überzeugen kann, der Dillwyn nachsieht mit jenem völlig identisch ist. Dillwyn hatte nur den Gmelin'schen Namen geändert, und correcterweise die Varietät minor bei Chemnitz ausgeschieden. Philippi hatte aber Dillwyn gar nicht verglichen und seine Meinung auf unrichtig bestimmte aus England erhaltene Exemplare gebaut, auf Sand gebaut also. Dies setzt uns in die Nothwendigkeit, eine radicale Aenderung vorzunehmen. Reeve's L. dilatata ist unsere Art, nicht die ächte D'Orbignyische.

Die Fig. 12—14 der Tafel 5 auf dem Inhaltsblatt als L. scabra Anton = L. Antoni Philippi bezeichnet, lässt sich mit der Philippischen Darstellung nicht vereinigen, müsste also hier ausfallen; sie scheint mir auf die natalensis besser zu passen, als solche wird sie weiter hinten abgehandelt.

## 42. Litorina (Tectarius) Pfeifferianus Weinkauff.

Taf. 5. Fig. 15. 16.

„Testa ovato-conica, crassa, fusca, transversim striata et tuberculato-nodulosa, tuberculis majoribus, acutis, in anfr. ultimo biseriatis, in superioribus uniseriatis; apertura suborbiculari, basi haud producta, operculo multispirata. Alt. $7\frac{1}{2}'''$, diam. $7'''$." (Philippi).

Litorina nodulosa Pfeiffer in Wiegmann's Archiv 1839 I p. 337 excl. Syn. Philippi Abb. u. Beschr. II 5 p. 14 t. 2 f. 11. Küster Inhaltsverzeichniss zu t. 5 f, 15. 16.

Littorina tuterculata D'Orbigny Ramon de la Sagra's Cuba. Desc. p. 906 t. 14 f. 15. 19 non Turbo tuberculatus Wood.

Schale eiformig-konisch, dick, dunkelbraun, spiral geleistet und mit spitzen Knotenknöpfchen geziert, die letzten sind grösser als die der vorhergehenden Art, auf den letzten Umgang sind zwei Reihen und auf der obern eine Reihe Höcker vorhanden; Mündung fast rund, die Basis der Columelle ist nicht erweitert. Deckel mit vielen Windungen.

Vaterland: Antillen (Philippi) speciell Cuba (D'Orbigny).

Ich kenne diese Art nicht. Wegen L. nodulosa Gmelin Sp. musste der Name geändert werden.

## 43. Litorina (Tectarius) dilatata D'Orbigny.

Taf. 5. Fig. 17—19.

Testa ovata, crassa, spiraliter costato-tuberculata, fusca vel flava; spira conica, acuta, anfractibus convexiusculis, superne longitudaliter costatis, inferne spiraliter uniseriatim tuberculatis, tuberculis fortis, acutis, sutura canaliculata, in anfractu ultimo biseriatim tuberculatis, interstitiis liratis, basi liris tuberculiferis munito; apex minimus sine sculptura, nitidus, rubrus, anfr. 2—2$^1/_2$; apertura subrotundata, intus fusca, columella latissima, basi valde dilatata, subeffusa.

Long. 17, diam. maj. 12. Apert. 10 Mm.

Litorina dilatata D'Orbigny in Ramon de la Sagra's Cuba. Descr. p. 207 t. 14 fig. 20 — 23, Philippi Abb. u. Beschr. II 5 p. 15 t. 2 fig. 13 vix Reeve.

Tectarius dilatatus H. et A. Adams Gen. of shells p. 315. Chenu Man. I fig. 2105.

Schale eiförmig, stark, spiral mit höckerigen Rippen umzogen, gelb mit brauner Spira oder braun; Spira kegelförmig, spitz doch nicht lang ausgezogen, rasch zunehmend, besteht aus 6 etwas convexen Umgängen, die durch eine rinnenförmige Naht getrennt sind, sie tragen oben dünn geknotete Reifen, deren Knoten zu Längrippen geordnet sind und unten eine Reihe starker, spitzer Höcker oder besser ausgedrückt, einen mit Stacheln versehenem Kiel, der sich auf dem letzten Umgang verdoppelt. Dieser besitzt auf der Basis noch 4 höckerige Spiralreife, und zwischen den Kielen noch deutliche unbewaffnete Reife. Mündung gross, fast rund, innen purpurbraun; Spindel sehr weit, nach aussen scharf gerandet und unten weit vorgezogen, beinahe augusartig, die Färbung ist fahlgelb. Embryonalende klein, ohne Sculptur, glänzend-glatt, rothbraun, 2—2$^1/_2$ Windungen.

Vaterland: Insel Cuba (D'Orbigny) Florida (Philippi).

Soll nach Philippi der Pfeifferiana ähnlich, vielleicht nur Varietät sein, dies stimmt aber wenig mit seiner Beschreibung und Abbildung überein, die Knotenreihen fehlen dort ganz, „basi haud producta" sogar gesperrt gedruckt und basi valde dilatata, subeffusa passen doch schlecht zusammen.

## 44. Litorina castanea Adams et Reeve.

Taf. 6. Fig. 1. 4.

Testa subgloboso-ovata, solidinscula, intense rubro-castanea; spira brevis, anfractibus superne depressiusculis, deinde rotundatis, spiraliter carinatis, carinis regularibus, subdistantibus, anfractibus 2 embryonalibus glabris, sutura impressa separatis; apertura rolundata, intus castanea; collumella arcuata, late labiata; labrum arcuatum, tenue, crenulatum.

Long. 18, diam. 15, apert. lata 10 alta 11 Mm.

Littorina castanea Adams et Reeve voyage Samerang Moll. p. 49 t. 11 f. 8. Reeve Conch. Ic. t. 6 f. 26 a. b. non Deshayes. H. et A. Adams Gen. of shells p. 313.

Schale beinahe kugelig-oval, ziemlich solid, tief roth-kastanienbrau; Spira kurz, besteht aus 5—6 oben eingedrückten, sonst stark convexen Umgängen, von denen die beiden obersten embryonalen glatt und sculpturlos sind, die übrigen aber 4 regelmässige Spiralkiele tragen, die Naht ist tief eingesetzt; Mündung rund, nur oben in eine Ecke ausgezogen, innen kastanienbraun mit helleren Rändern; Spindel gebogen, ziemlich weit gelippt, Lippe aufliegend, Mundrand stark geschweift und ausgedehnt, dünn, wegen der Kiele leicht ausgezackt.

Vaterland: Hinterindien (Belcher), Copie nach Reeve.

Wird von v. Schrenk und Dr. Lischke als Varietät zu L. sitchana gestellt, mir unbekannt.

## 45. Litorina carinifera Menke Spec.

Taf. 6. Fig. 2. 3.

Testa ovato-turbinata, solidiuscula, griseo-caerulea vel griseo-fusca, rufo punctata et puncticulata; spira late conica, acuta, anfractibus 7—8 subplanis, superioribus 2—3 embryonalibus glabris sequentibus spiraliter carinatis, carinis 8 in anfr. penultimo articulatis, sutura exilissima separtis, anfr. ultimo angulato, basi sexlirato; apertura ovata, intus pallide rubra fusco multifasciata, columella arcuata, labiata, appressa, carnea aut violacea; labrum tenuissimum, quadrangulatum.

Long. 19, diam. 13, apert. lata 8, alta 8 Mm.

| | | |
|---|---|---|
| Phasianella | carinifera | Menke Synopsis ed. II p. 51. |
| Litorina | — | Philippi Abb. u. Beschr. taf. V. f. 22—24. |
| Littorina | — | Reeve Conch. Ic. t. 6. f. 29 a. b. |
| — | perdix | King ubi ? teste Reeve. |
| Melaraphe | carinifera | H. et A. Adams Gen. of shells p. 314. |

Schale ei-kreiselförmig, ziemlich stark, ungenabelt, graulich blau, oder röthlich grau oder graulich-braun mit rothen Punkten und Pünktchen, die auf den Spiralkielen wie articulirt erscheinen; Spira breitkegelförmig, doch spitz, besteht aus 7 8 beinahe ebenen Umgängen, wovon die embryonalen sculpturlos, glänzend und sehr klein sind, die folgenden sind spiralgekielt und diese Kiele sind ungleichstark und durch starke Anwachsstreifen, die schief darüber weglaufen, rauh, beinahe gekörnelt gemacht worden, drei dieser Kiele sind mehr hervortretend und stärker, auf dem Hauptumgang wird der unterste dieser drei am stärksten und stellt sich als scharfe Kante dar, die die Seiten von der Basis scheidet, die starken Kiele sowie die der Basis sind articulirt; die obersten Umgänge haben nur gleiche Kiele. Naht äusserst fein. Die Basis des Hauptumganges ist beinahe eben, erhebt sich nur gegen die Spindel zu, sie trägt 2 oder 3 starke und ebenso viele schwächere Kiele, die weisslich und roth gegliedert sind; Mündung eiförmig, innen blass roth mit mehreren dunkleren Streifen; Spindel gebogen, gelippt, anliegend, fleischfarbig oder violett; Mundrand sehr dünn mit 3 oder 4 Ecken, die den Kielen entsprechen, wovon der der Kante entsprechende der stärkste ist.

Vaterland: Java, Borneo, Philippinen, China (Sowerby) Singapore (Lischke) Mus. Loebbeckeanum.

Diese hübsche Art ist gewissen Trochus Arten in Form und Sculptur so ähnlich, dass man sie unbedingt dahin stellen müsste, hätte sie die Perlmutterschicht im Innern.

## 46. Litorina planaxis (Nuttal) Philippi.

Taf. 6. Fig. 5. 8.

Testa ovato-conica, rugosa saepius erosa, imperforata, olivaceo-fusca, albo-floccata; spira late conica, acuta, anfractibus 6 glabris, superne leviter impressis, deinde convexis, sutura impressa separatis, ultimo ventricoso, prominente; apertura rotundata, intus obscura, inferne albo unifasciata, margine interno articulato; columella recurvata, late labiata, excavata, spadicea; labrum arcuatum, acutum.

Long. 18, diam. 12, apert. lata 8, alta 10 Mm.

Litorina planaxis (Nuttal) Philippi Abb. u. Beschr. II t. 4 f. 16. Carpenter Rep. p. 200. 230. 326.

Littorina — Reeve Conch. Ic. t. 8 f. 38 a. b.

— tenebrata Gould ubi ? teste Carpenter.

Melaraphe planaxis H. et A. Adams Gen. of shells p. 314.

Schale eiförmig, aufgetrieben, rauh, oft zerfressen, ungenabelt, braun mit einem Stich ins olivengrüne mit weissen Flocken mehr oder weniger dicht besprengt; Spira konisch, sehr rasch zunehmend, spitz, besteht aus 6 Umgängen, durch eine eingesenkte Naht getrennt, von denen die obersten embryonalen sehr klein und sculpturlos die übrigen oben etwas eingedrückt und sonst convex sind bei einer undeutlichen Spiralsculptur, die in der Regel durch einen Ueberzug unsichtbar oder abgefressen ist, der Hauptumgang ist sehr gross und bauchig, trägt unten eine undeutliche weissliche Spiralbinde; Mündung abgerundet, innen dunkel, doch unten mit einer weissen Binde geziert, die der äussern entspricht; Spindel rückwärts gebogen, weit gelippt und die ganze Spindelparthie eingedrückt, dottergelb oben mit einem dunkelpurpurnen Flecken; Mundrand gebogen, erweitert, scharf, innen mit braun und gelb gegliedertem Saum.

Vaterland: Obercalifornien u. zwar Vancouver Insel (Lischke) San Franzisco (Jewedd) Mus. Loebbeckeanum.

## 47. Litorina pulchra Sowerby.

Taf. 6. Fig. 6. 7.

Testa ovata, turgida, solida, imperforata, fulva, castaneo oblique flammulata, flammulis interdum confluentibus; spira brevi-conica, acuta, anfractibus 7 superne depressis, angulatis, deinde convexis, superioribus 3 embryonalibus mimimis, nigris, glabris, alteris spiraliter dense liratis, sutura impressa, subcanaliculata separatis; apertura rotundata, intus spadicea; columella arcuata, late labiata, excavata; labrum angulato-rotundatum, acutum, intus aureo et nigro articulatum.

Long. 30, diam. 27, apert. lata 17, alta 20 Mm.

Littorina pulchra Sowerby Gen. of shells Litt. f. 2. 3. Deshayes in Lamarck hist. nat. IX p. 208. C. B. Adams Panama shells Nr. 240. Carpenter Rep. p. 273. 326. Reeve Conch. Ic. t. 3 f. 17 ab.

Melaraphe — H. et A. Adams Gen. of shells p. 314. Chenu Manuel f. 2101.

Schale schief eiförig, aufgetrieben, solid, ungenabelt, gelb, kastanienbraun schief geflammt oder gebändert, Flammen oder Bänder zuweilen zusammenfliessend, wodurch winkligte Figuren entstehen, die jedoch kaum den Mundrand erreichen; Spira breit kegelförmig, rasch zunehmend, besteht aus 7 — 8 durch eine leicht ausgehöhlte doch dünne Naht getrennten Umgängen, von denen die obersten 2 oder 3 embryonalen glatt, glänzend, schwarz und sehr klein, die folgenden oben abgeplattet oder eingedrückt kantig, sonst convex sind und eine leichte dünne Spiralsculptur tragen, die durch gleichstarke Anwachsstreifen rechtwinklig gekreuzt und dadurch undeutlich körnig wird; Mündung weit und abgerundet, gross, innen dottergelb, im Schlund mehremale gebändert; Spindel gebogen, weit callös gelippt, Lippe etwas ausgehöhlt, dottergelb etwas intensiver als der übrige Theil der Mündung und stark glänzend; Mundrand kantig abgerundet, weit vorgezogen, scharf, innen mit einem goldgelb und schwarz gegliederten Saum.

Vaterland: Bai von Panama (Cuming, C. B. Adams) an Mangroven. Museum Loebbeckeanum.

Dies ist eine gute Art, die man eigentlich mit keiner andern vergleichen kann, verwechseln kann man sie gar nicht.

## 48. Litorina striata King.

Taf. 6. Fig. 9. 12, etwas vergrössert.

Testa ovato-conica, subventricosa, imperforata, sordide cinereo-fusca; spira turbinata, acuta, anfractibus convexis, spiraliter late liratis, interstitiis angustioribus, anfr. superioribus embryonalibus glabris, translucidis; apertura rotundata, leviter compressa intus fusca, albido fasciata; columella lata, labiata, excavata, fusca; labrum acutum, arcuatum.

Long. 11, diam. 7, apert. alt. 7 Mm.

Littorina striata King zool. Journ. V. p. 345. Reeve Conch. Ic. t. 8 f. 40.

— canariensis D'Orbigny in Webb's Canaren p. 78 t. 6 f. 8—10.

— arenica Nuttal Ms. Dunker Zeitschr. f. Mal. 1845 p. 166. idem Ind. Moll. p. 10. t. 2 f. 49—51.

Melaraphe striata H. et Adams Gen. of shells p. 314.

Schale eiförmig-konisch, etwas aufgetrieben, nicht genabelt, schmuzig grau-braun; Spira kreiselförmig, spitz, besteht aus 7 convexen, spiral breit bereiften Umgängen, die durch eine feine, eingeritzte Naht getrennt sind, die Embryonalumgänge sind glatt und durchscheinend, wie aus Chalcedon; Mündung gerundet, leicht zusammengedrückt, innen

braun mit einer weissen Baselbinde; Spindel breit, aufliegend, gelippt, ausgehöhlt, braun; Mundrand scharf, gebogen.

Vaterland: Westafrica. Insel St. Helena (Jeffreys) Capverd'sche Inseln (King) Canaren (D'Orbigny) Azoren (Nuttal) Mus. Loebbeckeanum.

Diese Art hat viele Aehnlichkeit mit L. conspersa und L. modesta von der Westküste Amerika's, ausser der düstern Färbung und der innern Baselbinde wüste ich keine Verschiedenheit anzugeben. Lebte sie mit den erwähnten in gleichem Verbreitungsgebiet, so würde man nicht anstehen, sie als Varietät von einer derselben anzusprechen.

## 49. Litorina grandis Middendorff.

Taf. 6. Fig. 10. 11.

Testa ovata-turbinata, solida, imperforata, caerulescente-grisea, spiraliter nigro lineata, lineis interruptis 5—8; spira late conica, brevis, anfractibus superne planiusculis, inferne angulatis, spiraliter liratis et carinatis, superioribus 2 embryonalibus glabris, sutura impressa separatis, ultimo grandi; apertura rotundata, fere circularis, intus albida; columella lata, late callosa, alba; labrum acutum, arcuatum, intus fusco-articulato limbatum, operculum fulvo-fuscum, nucleo obscuriore.

Long. 30, diam. 25; apert. lata 16 alta 18 Mm.

Littorina grandis v. Middendorff Mal. ross. II p. 385. idem Reise p. 198 t. 11 f. 4—10. Reeve Conch. Ic. t. 3 f. 16. Carpenter Report p. 215. 220. H. et A. Adams Gen. of shells p. 313.

— littorea var. Museum Godeffroy Cat. V. p. 105.

Schale eiförmig, stark, nicht genabelt, blaulich-grau mit schwärzlichen, unterbrochenen Spiralstriemen umzogen, die mehr oder weniger zahlreich und breit, bei frischen Schalen wenig deutlich sind; Spira breit-kegelförmig, nicht hoch, besteht aus 8 convexen Umgängen, von denen $2^1/_2$—3 embryonal, glatt, glänzend durchscheinend, die übrigen oben etwas eben, sonst convex und kantig sind, sie sind spiral mit ungleichstarken Leisten umzogen, wovon die stärksten kielartig vortreten und die Kanten verursachen, über die dann auch vorzugsweise die Spiralstriemen weglaufen, meisten setzen sich diese dunkel gefärbten Kiele aus 2—5 einfachen Leisten zusammen, sie sind also gebündelte Leisten, es ist dies jedoch nur bei ganz frischen, wenig verbrauchten Schalen sichtbar, dann kommen wieder Exemplare vor, mit fast ganz gleich grossen Leisten, bei denen dann die Kanten oder Kiele ganz fehlen, die dunkle Färbung sich auf je 2 nebeneinander liegenden Streifen beschränkt, zuweilen wird diese Spiralsculptur ganz obsolet und nur dunkle Bänder bleiben auf der Schale zurück. Hauptumgang sehr gross und mehr als die Hälfte der Höhe einnehmend; Mündung rund, nur um weniges höher als breit, innen braun mit dunklerer Zone, weisser Baselbinde und weissem Vordertheil; Spindel breit, weit callös gelippt, aufliegend, nur zuweilen unten etwas abgelösst und umgebogen, weiss;

Mundrand scharf, nach vorn vorgezogen, innen mit einem braunen oder braun gefleckten Saum. Deckel braungelb mit einem dunklern Nucleus.

Vaterland: Schantar, Ochotsk See, Kamtschatka (v. Middendorff); de Castrissbai (Lühdorf).

Ist der L. littorea Linné allerdings gar nahestehend, bevor man sie jedoch für eine Varietät derselben erklären kann, soll man auch den Weg nachweissen, auf dem die so umgewandelte Stammart in diese entfernte Station gelangt sein mag ohne auf dem Weg dahin anderweite Spuren hinterlassen zu haben.

## 50. Litorina modesta Philippi.

Taf. 6. Fig. 13. 16.

Testa ovato-conica, solidiuscula, imperforata, albida rarius obsolete rufo-punctata; spira late conica, acuta, anfractibus 7 convexiusculis, spiraliter liratis, interstitiis profundis argustoribus, sutura lineari separatis, anfr. embryonalibus glabris, purpureo-fuscis, nitidissimis, anfr. ultimo rarius angulato; apertura semiorbiculata, intus lutea inderdum fusco bifasciata, albido limbata; columella obliqua, rectiuscula, late labiata et excavata, superne purpureo maculata; labrum acutum, arcuatum.

Long. 15, diam. 10—11, apert. alta 10 lata 7 Mm.

Litorina modesta Philippi Proc. zool. Soc. London 1835 p. 141, idem Abbild. und Beschr. II. t. 6. f. 12. v. Middendorf Mal. ross. p. 66. Carpenter Rep. p. 216. 326.

Littorina — Reeve Conch. Ic. t. 18. f. 107. H. et A. Adams Gen. of shells p. 313.

Schale eiförmig-konisch, mehr oder weniger schlank, ziemlich solid, nicht genabelt weisslich, zuweilen roth punktirt; Spira kreiselförmig, mehr oder weniger hoch und sehr spitz, besteht aus 7 ziemlich convexen Umgängen, die durch eine sehr feine Naht getrennt sind, die drei obersten, wovon zwei glatte glänzende Embryonalwindungen, sind purpurbraun, die übrigen sind spiral mit glatten Leisten umzogen, deren Zwischenräume minder breit aber tief sind (Philippi sagt Spiralfurchen mit erhöhten Zwischenräumen). Der Hauptumgang, zuweilen etwas kantig, nimmt den grössten Theil der Schale ein. Die Spiralleisten sind an Zahl wenig constant und variiren auf dem vorletzten Umgang zwischen 4 und 8, dem entsprechend auch die Furchen. Mündung eiförmig, etwas erweitert, innen gelb im Schlund oft oberhalb und unterhalb der Mitte dunkler gebändert; Spindel schief, ziemlich stark verbreitert-gelippt, braungelb, zuweilen mit einen Stich ins fleischfarbige, oben meistens ein Stück abgefressen und violettbraun durchscheinend; Mundrand scharf, wenig und flach ausgebogen, äusserst selten innen punktirt.

Vaterland: Sitcha Sund (versch. Autoren) Philippi will auch bei Cuming Exemplare von Mauritius gesehen haben und behauptet, diese seien punktirt. Es wird wohl im Sitchasund auch eine Moritz Insel geben, woher die Exemplare kamen. Loebbecke'sche

Sammlung. Es liegen auch 4 Exemplare aus der Sheepmaker'schen Auction vor mit dem Fundort „Azores" aber L. striata bezeichnet.

Dies ist eine sehr schwierige Gruppe und ohne Fundort schwer zu scheiden. Die Verwandschaft mit L. conspersa und puncticulata einerseits, (Carpenter nennt sie den nordischen Vertreter dieser Arten), anderseits nach L. irrorata, Sayi und flava ist sehr gross und man trifft in den Sammlungen diese 6 Arten vielfach durcheinander gemischt oder verwechselt, so dass man sich oft gar nicht zurecht finden kann. Die Herren Gebrüder Adams erkannten diese Verwandschaft so wenig, dass sie L. modesta bei Littorina s. str. L. conspersa und puncticulata zu Melaraphe und L. irrorata in Neritoides also in 3 verschiedene Subgenera stellten.

## 51. Litorina varia Sowerby.

Taf. 6. Fig. 14. 15.

Testa oblonga, conico-ovata, solida, imperforata, pallide lutescens, nigro longitudinaliter dense et interrupte lineolata; spira conica, acuta, anfractibus planisculis, spiraliter multicarinatis, carinis inaequalibus, interstitiis latioribus, uniliratis, sutura fere canaliculata separatis, anfr. embryonalibus glabris, nitidis, corneis; anfr. ultimo angulato; apertura obliqua, ovata, intus alba; columella leviter arcuata, late labiata, alba; labrum acutum, crenulatum, intus articulato-limbatum.

Long. 30, diam. 20. apert. alta 19, lata 13 Mm.

Littorina varia Sowerby Gen. of shells Litt. Nr. 37. C. B. Adams Pan. shells Nr. 242. Reeve Conch. Ic. t. 4 f. 19 a. b. Carpenter Report p. 273. H. et A. Adams Gen. of shells p. 313.

Litorina — Carpenter Rep. p. 326.

Schale länglich, konisch-eiförmig, dick und schwer, nicht genabelt, blass gelb mit dicht stehenden, unterbrochenen schwärzlichen oder kastanienbraunen schiefen Längslinien gezeichnet; Spira kegelförmig, spitz, besteht aus 9 wenig gewölbten Umgängen, wovon $2^1/_2$—3 embryonale, glatt und glänzend sind, die übrigen tragen eine scharfe Spiralsculptur die aus ungleich starken, stumpfen Spiralleisten bestehen, die durch breite noch einmal gestreiften Furchen getrennt werden, die meistens breiter als die Kiele sind, diese werden durch schiefe Anwachslinien durchsetzt und rauh gemacht; Naht beinahe rinnenförmig, der unterste Leisten ist ein Hauptkiel und scheidet die Unterseite scharf von der oberen und gibt dem Hauptumgang ein kantiges Ansehen; die Unterseite ist mit 6 minder rauhen und schwächeren Leisten und ebenso vielen Zwischenleisten in den Furchen sehr regelmässig sculpirt; Mündung schief gegen die Achse, breit-eiförmig, innen ganz weiss, Spindel breit-aufliegend, etwas ausgehöhlt, weiss mit gelblichen Flecken; Mundrand scharf flach gebogen, ausgezackt, innen mit einem articulirten Saum. Deckel castanienbraun, mit helleren Rändern.

Vaterland: Cusma- Peru- Guyaquil, Panama (Philippi, C. B. Adams) Museum Loebbeckeanum.

## 52. Litorina conica Philippi.

Taf. 7. Fig. 1. 4.

Testa oblonga, exacte conica, basi carinata, tenuissima, imperforata, grisea fuscescente vittata et lentiginosa, interdum straminea, unicolor; spira conica, acuta, anfractibus planiusculis fere planis, spiraliter confertim lirulatis, anfractu ultimo unicarinato, carina lineata; apertura rotundata, intus grisea; columella arcuata, appressa, labiata, excavata, fusca, albo limbata; labrum tenue, reflexum, violaceo punctatum.

Long. 24, diam. maj. 15; apert. lata 10, alta 12 Mm.

Litorina conica Philippi Proc. zool. soc. 1845 p. 141, idem Abb. und Beschr. Taf. VI. f. 1. 2.

Littorina conica H. et A. Adams Gen of shells p. 313. Reeve Conch. Ic. t. 8 f. 35.

Schale länglich, genau konisch oder kreiselförmig, sehr dünn, ungenabelt, weisslich oder graulich-gelb oder dattelgelb, einfarbig oder dunkler verschiedenartig gezeichnet, gebändert, mit Punkten bespritzt oder kreuzweise gestreift; Spira kegelförmig, spitz, besteht aus 8 fast ebenen Umgängen, die durch eine fein eingeschnittene Naht getrennt sind, die zwei obern embryonalen sind glatt, glänzend, mehr oder weniger dunkel gefärbt, die folgenden sind spiral dicht aber dünn, oft undeutlich gestreift, der letzte trägt einen linienartigen meistens artikulirten Kiel; Mündung rund oder stumpf eiförmig, innen grau, im Schlund oft die äussere Zeichnung durchscheinen lassend; Spindel in der Mitte convex, angedrückt, gelippt und ausgehöhlt, braun mit weissen Saum; Mundrand sehr dünn umgeschlagen, innen violett gefärbt oder nur so punktirt.

Vaterland: Java, Mergui (Philippi) Singapore (Lischke) Mus. Loebbecke.

Aus der Verwandschaft der L. scabra, doch als gute Art anzuspechen.

## 53. Litorina Philippiana Reeve.

Taf. 7. Fig. 2. 3.

Testa oblonga, conico-ovata, tenuis, imperforata, purpurascente spadicea, obscure punctata, apicem versus rufa; spira conica, acuta, anfractibus declivi-convexis, spiraliter regulariter filoso-liratis, interstitiis latioribus, longitudinaliter oblique striatis, anfractu ultimo obsolete carinato; apertura „subcontracta.“ intus caerulea, rubro lineata; columella subrecta, appressa, vix labiata, purpurascens albo limbata; labrum arcuatum, inferne productum, tenue, rubro articulatum; operculum tenuissimum, translucide fulvum, nucleo fusco.

Long. 30, diam. 19; apert. lata 12, alta 15 Mm.

Littorina Philippiana Reeve Conch. Ic. t. 5 f. 22 a. b.

Schale länglich, eiförmig-konisch, dünn, undurchbort, purpurfarbig ins gelbe, oft nur gelb mit dunkleren Streifen, undeutlich punktirt, mit oder ohne articulirten Kiel-

streifen, Kiel mehr oder weniger scharf und deutlich, oft gänzlich fehlend, obere Umgänge roth, Embryonalumgänge ohne jede Sculptur und roth; Spira konisch, spitz, besteht aus 9 Umgängen, von denen die 3 obern embryonale sind, die übrigen sind convex, spiral regelmässig mit fadenförmigen Leistchen zwischen denen breite Zwischenräume stehen, umzogen, die durch feine Anwachsstreifen gekreuzt werden, Hauptumgang mehr oder weniger deutlich und stumpf gekielt; Mündung etwas zusammengezogen, im Schlund und am Rand roth liniirt; Spindel fast grade, aufliegend, kaum gelippt, braungelb, weiss umfast oder ganz weiss; Mundrand geschweift, unten etwas vorgezogen, dünn und scharf, roth punktirt. Deckel von gewöhnlicher Form, sehr dünn und durchsichtig hell braungelb mit dunkelbraunem Wirbel.

Vaterland: Philippinen (Cuming) Copie nach Reeve.

Ist nichts anderes als L. scabra. Philippi hatte bei L. Sieboldi schon bemerkt, dass sie eigentlich als L. scabra var. aufgeführt werden müsste, nun schiebt Reeve noch eine Zwischenform zwischen L. scabra und Sieboldi als Species ein und gibt eine zweite Art die L. arboricula dazu, weil sie an den Zweigen der bei Ebbe freiliegenden Wurzeln von Mangroven lebe, die ich weggelassen habe, weil sie nicht einmal eine Varietät bildet.

## 54. Litorina sulculosa Philippi.

Taf. 7. Fig. 5. 8.

„Testa oblonga, acuta, tenui, flavescente, fasciis transversis pallide fuscis picta; anfractibus convexiusculis, sutura profunda divisis, sulcis 3—4 exaratis, ultimo subangulato; apertura semiorbiculari, alba, faucibus fusco-fasiatis; columella parum arcuata, compressiuscula. Alt. $8^1/_2$‴, diam. $5^1/_2$‴; alt. apert. $4^1/_2$‴ (Philippi).

Litorina sulculosa Philippi Proc. Zool. Soc. London 1845, p. 142, idem. Abb. und Beschr. II. t. VI. f. 10.
Littorina — Reeve Conch. Ic. t. 8. f. 39 a. b.

Schale länglich-eiförmig, dünn, gelblich mit 3–6 blass braunen Binden gezeichnet, die den Spiralleistchen folgen; Spira erhoben, spitz, besteht aus 8—9 leicht gewölbten Umgängen, die durch eine tief eingesetzte Naht getrennt sind und 3—4 Leisten, durch breite und tiefe Furchen getrennt, tragen, die obersten 2 oder 3 embryonalen sind glatt und glänzend, der Hauptumgang ist leicht kantig; Mündung halbkreisförmig, weiss, im Schlund braun gebändert; Spindel grade, etwas schief, aufliegend, leicht gelippt, weiss, Mundrand scharf, gerundet, zuweilen unten etwas eingezogen.

Vaterland: Nordküste von Neuholland (Cuming) Copie nach Philippi.

## 55. Litorina Sieboldi Philippi.

Taf. 7. Fig. 6. 7.

Testa oblonga, conico-ovata, tenuicola, imperforata, lutescente-spadicea, obscure punctata; spira conica, acuta, anfractibus 8—9 convexis, spiraliter filoso-liratis, interstitiis spiraliter lirulatis, sutura impressa separatis, anfr. embryonalibus 2—$2^1/_2$ glabris, anfr. ultimo indistincte carinato; apertura subcontracta, intus flavida; columella rectiuscula, appressa, excavata; labrum tenue, arcuatum infra, medium productum, tenue labiatum.

Long. 31, diam. 16; apert. lata 10, alta 14 Mm.

Litorina Sieboldi Philippi Proc. zool. Soc. London 1845, p. 142. idem Abbild. und Beschr. II. t. 6 f. 3. Lischke Moll. Jap. III. p. 75.

Littorina — Reeve Conch. Ic. t. 5 f. 23 a. b. H. et A. Adams Gen. of shells p. 313.

Schale länglich, kreiselförmig, ziemlich dünn, ungenabelt, gelblich-dattelfarbig, gewöhnlich einfarbig, doch zuweilen undeutlich punktirt oder an der Naht gegliedert; Spira kegelförmig, sehr spitz, besteht aus 8—9 durch eine tiefe Naht geschiedenen Umgängen, von denen 2—$2^1/_2$ glatte, glänzende Embryonalwindungen sind, die übrigen tragen fadenförmige Spiralleisten und in den Zwischenräumen noch feine Leistchen. Hauptumgang gewöhnlich nicht, zuweilen undeutlich gekielt; Mündung seitlich etwas zusammengedrückt, doch gross und halbkreisförmig, innen gelb im Schlund graugelb mit oder ohne durchscheinenden Linien; Spindel ziemlich grade, gut aufliegend, ausgehöhlt, weiss mit oder ohne violetten Streifen; Mundrand dünn, geschweift, unterhalb der Mitte vorgezogen, leicht gelippt.

Vaterland: Japan (Siebold).

Siehe das bei L. Philippiana gesagte.

## 56. Litorina flammea Philippi.

Taf. 7. Fig. 9. 12.

Testa elongato-ovata, tenuis, imperforata, ferrugineo-spadicea rufo fusco oblique strigata; spira conica, acuta, anfractibus convexis, spiraliter valde et confertim sulcatis, superioribus embryonalibus glabris, sutura impressa separatis; apertura ovata, basi dilatata et producta; columella subrecta, tereti aut tenue reflexa; labrum acutum, arcuatum.

Long. 31, diam. 17; apertura alta 14, late 10 Mm.

Litorina flammea Philippi Abb. und Beschr. II. t. 6 f. 21.

Littorina — H. et A. Adams Gen. of shells p. 313. Reeve Conch. Ic. t. 9. f. 46 a. b.

— Fortunei Reeve Conch. Ic. t. 9 f. 42 a. b.

Schale länglich-eiförmig, kegelförmig, dünn oder ziemlich solide, nicht genabelt, rostgelb ins dattelfarbige mit rothbraunen Längsflammen gezeichnet, die mehr oder weniger undulirt sind; Spira gethürmt, spitz, besteht aus 8—9 mehr oder weniger gewölbten spiral fein lirulirten, durch eine tiefe Naht getrennten Umgängen, von denen die obersten $2^1/_2$—3 glatt und glänzend, embryonale sind. Hauptumgang gross, doch nicht so hoch als die Spira, mit oder ohne Kante, letzteres häufiger; Mündung eiförmig, meistens etwas seitlich zusammengedrückt, unten erweitert und vorgezogen, zuweilen etwas abgeplattet, innen gelblich mit einigen durchscheinenden braunen Linien; Spindel fast gerade, schief gestellt, mit sehr dünner, aufliegender Lippe, nicht abgeplattet, leicht umgeschlagen oben dunkler gefärbt als unten; Mundrand scharf, ausgeschweift.

Vaterland: China (Largilliert) Museum Loebbeckeanum.

Ich habe L. Fortunei Reeve als Varietät mit etwas gewölbteren Umgängen und daher auch breiterer Mündung mit L. flammea vereinigt. Ausser diesen beiden Merkmalen, die bei grösseren Mengen von Exemplaren völlig verschwinden, besteht kein Unterschied. Das von Philippi erwähnte Verhältniss zu L. luteola Quoy et Gaimard konnte ich nicht aufklären, da mir diese Art völlig fremd geblieben ist und überhaupt nicht wieder erkannt zu sein scheint.

## 57. Litorina filosa Sowerby.

Taf. 7. Fig. 10. 11.

Testa oblonga, conico-ovata, tenuis, imperforta, cinereo-grisea aut rosea saepius fusco punctata; spira conica, acuta, anfractibus convexis, spiraliter filoso-lirata, liris regularibus, subdistantibus, interstitiis raro unilirulatis, sutura impressa, lineari separatis, anfractibus superioribus intensioribus, embryonalibus, glabris; apertura late ovata, intus rosea, rubro lineata; columella arcuata, subcontorta; labrum acutum, arcuatum, intus lineatum.

Long. 27, diam. 17, apert. lata 11, alta 13 Mm.

Littorina filosa Sowerby Gen. of shells Littorina f. 5. Reeve Conch. Ic. t. 5 f. 24a. b. H. et A. Adams Gen. of shells p. 313.

Litorina — Philippi Abb. und Beschr. III. t. VII. f. 1.

Schale länglich, eiförmig-konisch, dünn, nicht durchbohrt, bleigrau oder röthlichgrau nach oben dunkler, oft braun punktirt; Spira gethürmt, spitz, besteht aus 9—10 gewölbten, durch tief eingesetzte Naht getrennten Umgängen, von denen die 3 obersten embryonal, glatt, glänzend und achatartig schwärzlich und weiss gezeichnet sind, 2—3 folgende sind einfach gefurcht und die übrigen von starken, regelmässigen ziemlich entferntstehenden Leisten umzogen, zwischen den stärkern Leisten in den breiten Zwischenräumen steht ein schwächerer. Hauptumgang mehr oder weniger deutlich kantig, meistens völlig abgerundet; Mündung weit, doch höher als breit, halbmondförmig, innen blass gelb mit rothen durchscheinenden Linien; Spindel kaum gebogen mit schwacher,

oben aufliegender unten etwas umgeschlagener Lippe; Mundrand dünn und scharf, geschweift und innen roth punktirt. Deckel wie gewöhnlich, dünn und hornfarbig.

Vaterland: Philippinen (Cuming) Loebbecke's Sammlung.

Gehört noch in die nächste Nähe der L. scabra als die am gröbsten geleistete Art, doch mag man sie als Art so lange halten, als L. Sieboldi Philippi als solche bestehen bleibt, denn diese bildet das Bindeglied swischen L. filosa und L. scabra.

## 58. Litorina cingulata Philippi.

Taf. 7. Fig. 13.

„L. testa oblonga, acuta, tenui, pallide grisea, apice obscura; anfractibus convexiusculis, sutura profunda divisis, ultimo cingulis elevatis croceis ornatis; basi haud carinata; apertura ovata, patula; columella arcuata, alba, vix compressa; faucibus albis, rufo-lineatis. Alt. 9‴; diam. 6‴; alt. apert. $4^1/_2$‴. " (Philippi).

Litorina cingulata Philippi Proc. zool. Soc. 1845 p. 142. idem Abb. und Beschr. t. VI. f. 5.

Littorina — H. et A. Adams Gen. of shells p. 313. Reeve Conch. Ic. t. 6 f. 25.

Schale länglich-eiförmig, kegelförmig, dünn und durchscheinend, blass grau mit dunklerer Spitze; Spira gethürmt, spitz, besteht aus etwas convexen Umgängen, die durch eine tiefe Naht getrennt sind, der unterste trägt 12 Spiralgürtel von safrangelber Färbung, seine Basis ist nicht kantig, auf den obern Windungen wandeln sich mehr und mehr die Spiralgürtel in einfache Streifen um und werden zuletzt kaum erhöhte Zwischenräume zwischen den Furchen; Mündung eiförmig, erweitert, innen weiss mit rothen Linien; Columelle gebogen, weiss, kaum zusammengedrückt.

Vaterland: Nordküste von Australland (Drings). Copie nach Philippi.

Gehört sicher auch noch in die engere Gruppe der L. scabra und soll nach Philippi der L. filosa durch Gestalt und Färbung am nächsten stehen, die Sculptur scheint mir dagegen ganz die gewisser Abänderungen der L. scabra zu sein. Mir unbekannt geblieben.

## 59. Litorina pallescens Philippi.

Taf. 7. Fig. 14. 15.

Testa oblongo-ovata, solidiuscula, imperforata, albida; spira conica, acuta, anfractibus convexis, spiraliter filoso-liratis, ad suturam impressis, superioribus 2 embryonalibus glabris, sutura impressa separatis; apertura rotundata, inferne producta, intus flavida, columella arcuata, late labiata, subexcavata; labrum acutum, expansum, album.

Long. 23, diam. 18; apert. alta 10 Mm.

Litorina pallescens Philippi Proc. zool. Soc. 1845 p. 142. idem Abb. und Beschr. II. t. VI. f. 4.
Littorina — H. et A. Adams Gen. of shells p. 313. Reeve Conch. Ic. t. 9 f. 43. Mus. Godeffroy Cat. V. p. 105.

Schale länglich-eiförmig, kegelförmig, ziemlich solid, nicht genabelt, weisslich gelb einfarbig oder olivengrün punktirt und gebändert; Spira gethürmt, spitz, besteht aus 7—8 leicht convexen durch eine tiefe Naht getrennten Umgängen, 2—2$^1/_2$ obersten embryonalen sind glatt, glänzend und calcedonartig orange gelb, die folgenden 2—3 tragen 8 vertiefte, die folgenden 2 erhabene Streifen, die 2 letzten starke, stumpfe Leisten, 4 auf dem vorletzten Umgang, zwischen den starken stehen schwache Leisten und auf dem Hauptumgang, unterhalb der Basalkante wieder nur dünne Leistchen, Mündung erweitert, halbzirkelförmig, innen weiss bei einfarbigen-weiss mit braunen Linien bei gefärbten Exemplaren; Mundrand scharf und dünn; Spindel kurz, kaum gebogen, gelippt und ausgehöhlt.

Vaterland: Ins. Mindanao — Philippinen — (Cuming) Nordostküste von Neuholland, Ins. Yap, Viti Ins. (Mus. Godeffroy).

Ich nehme diese Art nicht wie Philippi als Zwischenform zwischen L. filosa und L. Sieboldi, sondern geradezu als Varietät der ersteren Art. So lange ich nur die einfarbig weisse Form kannte, war ich geneigt L. pallescens als Art zu halten, seitdem ich aber die gefärbte Form von Rockhampton aus dem Mus. Godeffroy erhielt, musste ich diese Meinung aufgeben und die Artberechtigung anzweifeln.

## 60. Litorina exarata Philippi.

Taf. 7. Fig. 16.

„L. testa ovato-oblonga, acuta, tenuiuscula, transversim profunde sulcata, fusco-fulva, liris rufo articulatis; anfractibus planatis, sutura profunda divisis, ultimo ventricoso; apertura ovata, basi producta; columella parum depressa, rufa. Alt. 9‴; diam. 6‴, alt. apert. 5‴“ (Philippi).

Litorina exarata Philippi Abb. u. Beschr. III. t. VII. f. 8.
Littorina — H. et A. Adams Gen. of shells p. 313.

Schale länglich-eiförmig, spitz, dünn, braun bis gelb-braun mit roth articulirten Leistchen; Spira kegelförmig, spitz, besteht aus ebenen durch eine tiefe Naht getrennten Umgängen, die spiral tief gefurcht sind, 6—8 Furchen auf der vorletzten Windung, Hauptumgang bauchig aufgetrieben; Mündung eiförmig, unten vorgezogen, innen rothbraun; Spindel wenig gebogen, wenig zusammengedrückt mit rother Lippe; Mundrand dünn und scharf.

Vaterland: unbekannt. Copie nach Philippi.

Dies ist eine höchst verdächtige Species, die nach Philippi in die Verwandschaft der L. irrorata gehören soll, wohl nur eine Form der wandelbaren L. angulifera oder deren kleinere Form

der L. nebulosa angehören wird. Vieleicht auch eine Abänderung von L. columellaris D'Orb. die ja auch statt mit violetter mit rother Spindel vorkommt. Ein Unicum bei einem Genus, wie Litorina ist eine fragliche Sache!

## 61. Litorina leucosticta Philippi.

Taf. 8. Fig. 1.

„L. testa parva, ovata, acutiuscula, solidiuscula, transversim sulcata, caeruleo-fusca, guttis lacteis per serias transversas, paucas, distantes dispositis ornata; anfractibus convexis; apertura semiorbiculari, fusca, columella rectilinea, depressa. Alt. $3^1/_2$'''; diam. $2^3/_4$; alt. apert. $2^1/_2$''' " (Philippi).

Litorina leucosticta Philippi Abb. und Beschr. p. 16. t. III. f. 11.
Tectarius leucostictus H. et A. Adams Gen. of shells p. 315.

Schale klein, eiförmig, etwas spitz, ziemlich solide, spiral gefurcht, blaulich-braun mit weissen zu 4 Spiralzonen vereinigten kleinen, entfernt stehenden Fleckchen oder Tropfen; Spira nicht hoch, besteht aus convexen durch mässig tiefe Näthe getrennten gefurchten Umgängen, auf dem vorletzten Umgang stehen deren 9 und auf dem Hauptumgang 14. Mündung halbkugelförmig, innen braun; Kolumella gradlinig, zusammengedrückt.

Vaterland: unbekannt. Copie nach Philippi.

Ebenfalls nach einem Unicum beschrieben, daher verdächtig. Gehört wohl zu L. africana oder Thersides oder vielmehr eine von ihnen gehört zu ihr, denn dieser Philippi'sche Name ist der ältere. Die weissen Tropfen sind wohl nur zufällige in Folge des Erhaltungszustandes, wie bei L. Planaxis und Andern.

## 62. Litorina aspera Philippi.

Taf. 8. Fig. 2. 3.

„L. testa oblonga, acuta, crassa, fuscescente, lineis nigricantibus, longitudinalibus, obliquis picta, basi subangulata; anfractibus parum convexis, liris elevatis transversis sculptis; apertura spiram subaequante, ovata, fusca, fasciis duabus albidis; columella depressa, fere rectilinea, basi subeffusa. Alt. 8''', diam. $5^1/_2$'''; alt. apert. $4^1/_2$''' (Philippi).

Long. 16, diam. 10, alt. apert. 8,2 Mm.

Litorina aspera Philippi Proc. zool. Soc. 1845, p. 130, idem Abb. und Beschr. p. 32. Middendorf Mal. ross. II. p. 66. C. B. Adams Panama shells p. 170 Nr. 232. Menke in Zeitschr. f. Mal. 1847, p. 178. Carpenter Mazatl. shells p. 348.
Melaraphe — H. et A. Adams Gen. of shells p. 314.

Schale länglich-eiförmig, spitz, mehr oder weniger solide, bräunlich grau mit schwärzlichen oder rothen, schiefen Längsstrichen gezeichnet, die eine Art von Gliederung hervorbringen, Basis etwas kantig; Spira konisch, spitz, besteht aus 9 ziemlich ebenen Umgängen, von denen die obersten 3 embryonale, in den Jugend calcedonartig und gestreift, im Alter dagegen meistens corrodirt, doch auch frisch und dann gelb und durchscheinend glatt sind, die zwei folgenden sind sehr fein gestreift, doch auch noch durchscheinend und der Längszeichnung entbehrend, die folgenden spiral entfernt stehend scharf gerippt mit breiteren, wohl gerundet-concaven Zwischenräumen (auf dem vorletzten Umgang zähle ich 5—6, auf dem letzten 14—16 Spiralleisten); Mündung etwas verschoben eiförmig, oben spitz auslaufend, ziemlich von gleicher Höhe wie die Spira, dunkelkastanienbraun mit zwei helleren Binden, der ganze Rand innen braun und weiss gegliedert; Spindel leicht geschweift, abgeplattet, etwas heller braun als das Innere.

Vaterland: Sitcha (Philippi u. A.) Oregon (Forbes) Mazatlan (Carpenter) St. Salvator (Philippi) Panama und Tabago (C. B. Adams) Lima (v. d. Busch) Mus. Loebb.

Carpenter bezweifelt das Vorkommen im Norden, macht aber nur zu dem Citat bei Middendorf zwei ? ?, erwähnt aber nicht, dass die Philippi'sche Abbildung IV, 13 auf einem Exemplar von Sitcha beruht und dass Philippi sagt die Exemplare von Sitcha seien starkschalig und die Leisten am stärksten erhoben, am schwächsten bei denen von San Salvator in Central-Amerika. Nicht blos Middendorf, sondern auch Philippi nennt seine Art „crassa" es ist also wohl nicht zu bezweifeln, dass trotz der Lücke zwischen Mazatlan und Oregon, diese Art im Norden und im tropischen Amerika lebt. Der Umstand, dass der genaue Beobachter Nuttal die Art nicht in Californien gefunden, ist ein negativer Beweiss, der jeden Tag corrigirt werden kann. Gar mancher Sammler übersieht die oft weit oberhalb der gewöhnlichen Flutgrenze angeklebt hängenden Litorinen.

Die zur Abbildung verwendeten Exemplare stammen aus der Menke'schen Sammlung und das zu fig. 3 soll von Lima nach von der Busch, wie von Menke's Hand auf dem Zettel geschrieben steht herhommen, es ist sehr zierlich und scharf sculpirt.

## 63. Litorina antipodum Philippi.

Taf. 8. Fig. 4.

„L. testa parva, elato-conica, acuta, basi obscure angulata, caerulescente-alba, fusco-zonata; striis transversis impressis distantibus; anfractibus planis, ultimo haud dilatato; apertura spiram haud aequente, nigro-fusca, zona solida alba, basali; columella depressa, rectilinea. Alt. $3^1/_2$; diam 2‴; alt. apert. $1^2/_3$‴ " (Philippi).

Litorina antipodum Philippi Abb. und Beschr. p. 28. t. IV f. 2.
Melaraphe antipoda H. et A. Adams Gen. of shells p. 314.

Schale klein, kreiselförmig-konisch, spitz mit undeutlich kantiger Basis, blaulichweiss, mit brauner Spiralzone gezeichnet und eingeritzten entferntstehenden Streifen sculpirt; Spira hoch und spitz ausgezogen mit ebenen Umgängen, der letzte nicht erheblich ver-

dickt; Mündung eiförmig, oben spitz auslaufend, nicht so hoch als die Spira, schwarzbraun mit einer einzigen hellern Binde an der Basis; Spindel abgeplattet, gradlinig, nur unten gebogen.

Vaterland: Neuseeland (Petit) Copie nach Philippi.

Es ist kaum ein erheblicher Unterschied, als die dunklere Färbung der Binde von L. diemensis Quoy et Gaimard, die auch an den Küsten von Neuseeland vorkommt. Wird unbedenklich als Varietät zu der erwähnten Art gestellt werden können.

## 64. Litorina glans Reeve.

Taf. 8. Fig. 5. 6.

„Lit. testa ovato-conoidea, crassa, apice acuta, anfractibus declivi-convexis, rude plicato-corrugatis et tuberculato-granatis, atra, ad suturam rufescente; apertura parva, columella callosa." (Reeve).

Long. 15; diam. 9,5; alt. apert. 7 Mm.

Littorina glans Reeve Conch. Ic. t. 12 f. 62 a. b.

Schale kreiselförmig-conisch, solid, mit spitzem Ende; Spira höher als die Mündung, besteht aus 6 beinahe ebenen Haupt- und zwei glatten Embryonalwindungen, die ersten sind rauh mit durch perlenartige Erhöhungen gezierten Spiralleisten (5—6 auf dem vorletzten, 12—14 auf dem letzten Umgang) umzogen; Färbung schwarz oder schwarz mit kastanienbraunen Schimmer mit einer gelben Nahtbinde, die auch unterhalb des stumpfen Kieles des letzten Umganges hervortritt, hier aber mit kirschrothen Körnchen besetzt. Mündung klein, oben ausgespitzt, innen violett, unten mit gestricheltem Saum; Spindel callös, doch glatt und weisslich gefärbt.

Vaterland: unbekannt. Museum Loebbeckeanum.

Gehört eigentlich in die Gruppe der sculptirten Arten, etwa in die Nähe der bekannten L. muricata L. von den Antillen, die jedoch auch von Mörch bei den eigentlichen Litorinen belassen wird.

## 65. Litorina Pintado Wood Spec.

Taf. 8. Fig. 7. 8, vergrössert.

„L. testa oblonga, acuta, solida, transversim striata, albida punctis quadratis, fuscis, transversim seriatis, confertis picta; anfractibus convexiusculis, ultimo rotundato; apertura semiorbiculari, spiram aequante, faucibus pallidis, fusco-lineatis; columella parum compressa, extus fusca. Alt. $9^1/_2$‴; diam. 7″, alt. apert. 5‴, plerumque minor." (Philippi).

Long. 12, diam. 8; alt. apert. 6 Mm.

Turbo Pintado Wood Ind. test. suppl. t. 6 f. 34.

Litorina Pindato Philippi Abb. und Beschr. p. 35. t. IV. f. 20. Reeve Conch. Ic. t. 11 f. 54 a. b.

— tenebrata Nuttall Ms. fide Spec. in Mus. Cuming.

— irrorata Reeve Conch. Ic. t. 11 f. 56 a. b non Say.

Melaraphe Pintado H. et A. Adams Gen. of shells p. 314.

Schale länglich, spitz, solid, spiral gestreift, weisslich oder blaulich mit weissen Nahtbinden und braunen quadratischen, doch meistens in die Länge gezogenen zu Spiralreihen verbundenen Pünktchen, in den Reihen sowohl als die Reihen selbst eng zusammengedrängt (10—12 auf dem vorletzten Umgang), bei grossen Exemplaren weniger; Spira konisch, spitz ausgezogen, besteht aus 8—9 leicht convexen Umgängen die durch eine feine Naht getrennt sind, 2—3 obersten sind glatt und sculpturlos, embryonal; Hauptumgang gerundet oder leicht gekielt; Mündung halbkreisförmig, gleich hoch wie die Spira, innen gelblich mit braunen Linien, die bis zum Saum reichen; Spindel wenig zusammengespresst, etwas gebogen, gelblich mit kastanienbraunem Saum.

Vaterland: Sandwichs Inseln (Nuttall) Museum Loebbeckeanum.

## 66. Litorina puncticulata Philippi.

Taf. 8. Fig. 9.

„L. testa ovata, acuta, basi ventricosa, rotundata, liris elevatis (circa 4 in infractu penultimo) sculpta, alba atomis fuscis adspersa; apertura semiorbiculari, spiram sesquies aequante, fusca, fasciis duabus latis, albidis; limbo labri intus fusco punctato; columella depressa, reclilinea, fusca. Alt. 6‴; diam. 4½‴; alt. apert. 3¼‴.“ (Philippi).

Long. 12,5; diam. 9; alt. apert. 6 Mm.

Litorina puncticulata Philippi Abb. und Beschr. p. 33 t. IV. f. 15. C. B. Adams Panama Shells p. 176. Nr. 241.

— conspersa var. Carpenter Mazatl. shells p. 346.

Melaraphe puncticulata H. et A. Adams Gen. of shells p. 314.

Schale eiförmig mit spitzem Ende und bauchiger gerundeter Basis, mit erhabenen Leisten (ungefähr 4 auf dem vorletzten Umgang) spiral umzogen, weiss mit sehr feinen braunen Pünktchen bestreut; Spira niedrig, schnell sich ausspitzend, besteht aus 7 Umgängen, von denen die 3 obersten glatt, glänzend blaulich mit kastanienbrauner Binde versehen embryonale sind; Mündung halbkreisförmig, ein halbmal höher als die Spira, innen braun mit zweien helleren Binden und am Rande innen mit braun punktirtem Saum; Spindel breit, zusammengedrückt, gradlinig, braun.

Vaterland: Golf von Panama (C. B. Adams) Real Llejos (Philippi) (Copie nach Philippi).

## 67. Litorina conspersa Philippi.

Taf. 8. Fig. 10. 11.

„L. testa oblonga, acuta, sulcis distantibus transversis (circa 5 in anfractu penultimo) exarata, alba atomis fuscis adspersa; anfractibus parum convexis, ultimo haud angulato, superius depresso; apertura semiorbiculato, spiram aequante, fusca, fasciis duabus latis, albidis; limbo labri intus fusco-punctato; columella depressa, rectilinea, fusca. Alt. 6‴, diam. 4‴, alt. apert. $3^1/_2$‴ " (Philippi).

Alt. 10,2; diam. 6; alt. apert. 5 Mm.

11 7,5 5,5.

Litorina conspersa Philippi Abb. und Beschr. p. 32. t. IV f. 14. C. B. Adams Panama shells p. 172, Nr. 234. Carpenter Mazatl. shells p. 346, idem Report. p. 326.

— modesta Menke in Zeitschr. f. Mal. 1850. p. 164.

Melaraphe conspersa H. et A. Adams Gen. of shells p. 314.

Schale länglich, zpitz, mit entfernt stehenden Spiral-Furchen (ungefähr 5 auf dem vorletzten Umgang, versehen, nach Carpenter jedoch höchst manigfaltig sculpirt und zwar mit engen scharfen Leisten und breiten Zwischenräumen, mit breiten stumpfen Rippen und gleichbreiten, minder breiten und sehr engen Furchen dazwischen und allen Uebergängen, die von einer Sculptur in die andern überführen; weiss, mit oder ohne braune Pünktchen; Spira meistens hoch und spitz ausgezogen, doch auch niedrig und rasch an Dicke zunehmend, auch hier sehr schwankend und von einer Form in die andern übergehend, daher die Philippi'schen gesperrt gedruckte Worte spiram aequante nicht mehr passend sind, besteht aus 7—8 leicht gewölbten Umgängen, wovon 2—3 embryonal, glänzend-glatt, calcedonartig und mehr oder weniger dunkel purpurbraun gefärbt sind, oft auch hell mit dunklerer Binde; Mündung halbkreisförmig, gleich hoch oder etwas höher als die Spira, innen braun mit zwei breiten hellern oft fehlenden Binden gezeichnet; Mundrand innen mit einem braun punktirten Saum; Spindel zusammengedrückt, gradlinig, heller braun als das innere, weiss gesäumt. Deckel wohl geformt mit sehr deutlicher Spira, aussen mit regelmässigen Anwachslinien, innen mit einem ausserordentlich schön nnd regelmässig spiral gestreiften Muskeleindruck den man jedoch nur im durchdurchfallenden Licht deutlich sehen kann. Junge Schalen sind gewöhnlich an der Basis kantig, diese Kante markirt sich oft noch an älteren Exemplaren durch einen stärkern Leisten an dieser Stelle.

Vaterland: Real Llejos (Hinds) Tabago und Panama an grossen Felsstücken und der hohen Flutmarke (C. B. Adams) Mazatlan sehr gemein (Carpenter).

Carpenter zieht unbedenklich L. puncticulata Philippi als Varietät zu dieser Art, will aber nichts davon wissen, nach dem Vorgang von Menke auch noch die nordische L. modesta als Varietät hier herzuziehen, ausser geographischen Gründen führt er noch als Unterscheidungsgründe an, dass

die Punkte nicht braun, sondern roth seien und dass die Gebrüder Adams beide Arten in verschiedene Subgenera stellten. Dieser letzte Grund wäre allerdings durchschlagend, wenn die Herren Adams nach Exemplaren, nicht nach Bildern, ihre Zutheilung in die verschiedene Subgenera gemacht hätten. Nur ihre typische Arten haben einen Werth, die andern sind mehr oder weniger willkürlich eingeordnet und haben daher einen solchen nicht. Der zweite Grund ist ganz hinfällig, denn mir liegt ein Exemplar der L. puncticulata vor, das Herr Dr. Lischke aus C. B. Adams Hand direct erhielt und dies hat auf dem vordern also jünsten Theil des Hauptumganges braune, auf dem übrigen Theil der ganzen Schale rothe Punkte, wäre also, da Gestalt und Sculptur ganz genau übereinstimmen, zur Hälfte eine L. modesta und zur Hälfte eine L. puncticulata. Die Färbung der Punkte hat überhaupt keinen specifischen Werth, zudem besitzt das Exemqlar auch noch die erodirte Stelle, oberhalb der Spindel auf die die Beschreiber der L. modesta einen Werth legen. Für mich sind also L. modesta, L. puncticulata und conspersa nur eine Art in verschiedenen Klimaten leicht modifizirt. Die Lücke zwischen Panama und Mazatlan und wird wohl auch noch ausgefüllt werden, wir haben es hier augenfällig mit einer localen Art zu thun, die aber da wo sie vorkommt, massenhaft auftritt.

## 68. Litorina cingulifera Dunker.

Taf. 8. Fig. 12.

„Testa ovato-acuta, subnitida, albida vel albido-caerulescens, transversim obsolete sulcata lineisque fuscis cincta; anfractibus 5—6 convexiusculi, ultimus a tergo spectatus $^2/_3$ totius testae fere adaequans; sutura distincta; apertura ovata; columella obliqua, subarcuata, margine interiore albida; faux cinerea vel albido-caerulescens, lineis fuscis translucidis signata. Alt. 6‴, alt.: diam. = 100:56.“ (Dunker).

Litorina cingulifera Dunker in Zeitschr. für Mal. 1845, p. 166. Philippi Abb. und Beschr. p. 34. t. IV. f. 19. Dunker Ind. Moll. Guin. infer. p. 3. t. 2. f. 26. 27.

Melaraphe cingulifera H. et A. Adams Gen. of shells p. 314.

Schale spitz-eiförmig, fast glänzend, weisslich oder weisslich ins blauliche, spiral undeutlich gefurcht und dazwischen braun liniirt; Windungen 6—7 etwas gewölbt, gefurcht und liniirt, durch deutliche Naht geschieden, auf dem Hauptumgang werden die Furchen etwas deutlicher und die Zahl der Linien beträgt 16—20, von denen die oberste nächst der Naht stehende braun und weiss gegliedert ist, er ist höher als die Spira und nimmt $^2/_3$ der ganzen Höhe in Anspruch; Mündung eiförmig, innen grau oder weisslich-blau mit durchscheinenden braunen Linien, die bis zum Mundrand reichen gezeichnet; Spindel schief, leicht gebogen, aussen bräunlich, innen mit weisslichem Saum. Deckel wie gewöhnlich.

Vaterland: Ostafrica in der Nähe von Laonda durch Tams auf Sandstrand gesammelt. Copie nach Philippi.

## 69. Litorina reticulata Anton.

Taf. 8. Fig. 13.

„L. testa parva, ovata, acuta, carnea, apice nigra, transversim sulcata et liris granulatis cincta, granulis etiam series obliquas longitudinales formantibus; anfractibus convexis; apertura ovata. spiram aequante; columella rectiuscula, parum depressa. Alt. $3^1/_2$‴; diam. $2^3/_4$; alt. apert. 2‴.“ (Philippi).

Litorina reticulata Anton Verz. p. 53. Philippi Abb. und Beschr. p. 31 t. IV. f. 12.
Melaraphe — H. et A. Adams Gen. of shells p. 314.

Schale klein, eiförmig, spitz, fleischfarbig mit schwarzer Spitze, spiral gefurcht und von gekörnelten Leisten umzogen, die so geordnet sind, dass die etwas länglichen Körner auch gleichzeitig schiefe Längsstriemen bilden, auf der vorletzten Windung sind 5 und auf der letzten 6 gekörnte Leisten sichtbar, zwischen denen 6—8 glatte Leisten eingeschaltet sind, sodass die ganze Zahl 12 bis 14 beträgt; Spira kegelförmig, spitz, besteht, aus 5 sehr stark gewölbten Umgängen; Mündung eiförmig, innen gelblich, der Spira an Höhe gleich; Spindel ziemlich gradlinig, wenig zusammengedrückt.

Vaterland: unbekannt, auch seit Philippi nicht wieder gefunden wenigstens nicht wieder erkannt, wenn nicht eine unerwachsene L. plena Gould darin zu suchen ist. Copie nach Philippi, dessen Figur gänzlich missrathen zu sein scheint, denn von gekörnten Leisten ist darauf nichts zu sehen. Dies ist auch wohl die Ursache, dass die Species nicht wieder gefunden oder wieder erkannt worden ist. Seitdem durch Professor Möbius an der Insel Mauritius gefunden. (v. Martens Beiträge p. 283).

## 70. Litorina rugosa Menke.

Taf. 8. Fig. 14. 15.

„L. testa ovata, acuta, solida, sordide alba, transversim profunde sulcata, longitudinaliter plus minusve plicata; anfractibus planiusculis, ultimo rotundato, haud anguloso; apertura ovata; columella parum depressa. Alt. $11^1/_2$‴; diam. 9‴; alt. apert. 7.

Long. 20; diam. 15; alt. apert. 12 Mm.

Litorina rugosa Menke Spec. Moll. N. Holl. p. 9. Philippi Abb. und Beschreib. p. 3 t. 1 f. 5.
Littorina — Reeve Conch. Ic. t. 7 f. 32. H. et A. Adams Gen. of shells p. 313. Chenu Man. f. 2097.

Schale eiförmig mit spitzem Ende, solid, spiral tief gefurcht und der Länge nach mehr oder weniger deutlich gefaltet, junge Schalen sind unten kantig und auf dieser Kante verdicken sich oft die Falten zu dicken Knoten, während sie bei andern zum einfachen Kiel wird; Färbung schmutzig weiss zuweilen gelblich, wobei die Zwischenräume

zwischen den Längsfalten dunkler erscheinen; Spira kurz und schnell zunehmend, besteht aus 7 Umgängen, von denen die 3 obersten embryonal und durchscheinend-chalcedonartig sind, nur die 2 obersten sind sculpturlos, der dritte trägt schon die Spiralfurchen, sie sind röthlich-braun gefärbt, oft aber incrustirt; Mündung eiförmig, höher als das Gewinde, innen braungelb mit zwei helleren Binden und weissem Saum; Spindel leicht geschweift, mehr oder weniger eingedrückt, glänzend-callös gelblich mit brauner Zeichnung am Saum, neben der Spindel ist die Schale etwas aber leicht ausgehöhlt, zuweilen ist oben ein violetter Flecken ausgeschliffen.

Vaterland: Westseite von Neuholland u. z. am Swan river (Menke) Museum Loebbeckeanum.

Eine eigenthümliche Art, die obgleich ihre Verwandschaft mit L. litorea sogleich in die Augen fällt, sich doch durch die Rippung auszeichnet, die bei grossen Exemplaren sich nur auf die obern Umgänge beschränkt, jüngern Schalen aber ein so eigenthümliches Aussehen gibt, dass man sie vom Rücken betrachtet für eine Cancellaria ansehen könnte.

## 71. Litorina angustior Mörch.

Taf. 8. Fig. 16.

„Litt. testa pyramidali-conoidea, anfractibus plano-declivibus, spiraliter lineari-sulcatis, inferne carinatis, infra subconcavis; albida intense plumbeo-caeruleo fasciata, purpureo-rufo oblique undato-strigata; apertura parva, columella late excavata." (Reeve).

Alt. 18; diam. 11; alt. apert. $7^1/_2$ Mm.

Littorina angustior Mörch Cat. in Mal. Blätter 1876. p. 139.*)

— zigzac Auct. Angl.; Beck; Potiez et Michaud Galerie de Douay p. 280. t. 28. f. 11. 12.

— lineata D'Orbigny pars in Ramon de la Sagra's Cuba t. 14 f. 25.

— carinata Reeve Conch. Ic. t. 10 f. 50 a. b. non D'Orb.

Schale pyramidal-konisch oder schlank-kreiselförmig mit ganz geraden Seitenlinien, spiral dünn gefurcht, Furchen oft in der Mitte der Umgänge fehlend, weiss mit oder ohne tief bleiblau oder schwärzlicher Binde und purpurrothen Zickzacklinien, die je mehr sie sich dem Mundrand nähern schwarz werden; Spira gethürmt, spitz ausgezogen, besteht aus 10 ebenen Umgängen, die durch eine feine Naht getrennt sind, davon sind die oberen 4 embryonal und roth gefärbt, glänzend glatt und der 4te trägt schon Spiralfurchen; Hauptumgang gekielt; Mündung klein, an dem Mundrand mit einer Ecke versehen, innen hellbraun mit einigen Längsstreifen, Saum braun gefleckt; Spindel schief, gebogen, wenig zusammengedrükt, braun mit einem weisslichen Saum.

*) Testa angusta, spira elata, lateribus planis. Long. 16 Mm. (Mörch)

Vaterland: Cuba (Auber) St. Croix (Oerstedt) St. Thomas (Riise, Krebs) nach Mörch Museum Loebbeckeanum.

## 72. Litorina paytensis Philippi.

Taf. 9. Fig. 1. 4. etwas vergrössert.

„L. testa parva, ovato-oblonga, basi angulato-carinata, striis impressis transversis distantibus sculpta, albida rufo-punctata, zona transversa rufa obsoleta; anfractibus planiusculis, ultimo convexo; apertura semiovata, spiram subsuperante, fusca, zonis duabus albidis, limbo labri intus rufo punctato; columella depressa, rectilinea, fusca. Alt. 6‴, diam. 4‴, alt. apert. $3^1/_2$‴. (Philippi).

Long. 11,5; diam. 6,5; alt. apert. 5,5 Mm.

Litorina paytensis Philippi Abb. und Beschr. p. 24. Taf. III f. 25.
Melaraphe — H. et A. Adams Gen. of shells p. 314.

Schale klein, verlängert-eiförmig mit einem Baselkiel, spiral eingeritzt gestreift, Streifen entferntstehend, meistens nur ein Naht- und ein oder zwei Kielstreifen sichtbar; Färbung weisslich, zuweilen mit einer röthlichen Mittelbinde, ausserdem mit sehr feinen Pünktchen mehr oder weniger dicht und mehr oder weniger regelmässig in schiefe Längslinien geordnet, bestreut; Spira hoch und spitz, meistens corrodirt, daher nicht näher zu beschreiben; Umgänge ziemlich eben, der letzte convex; Mündung halboval, der Spira ziemlich an Höhe gleich, manchmal höher, manchmal niedriger; innen braun mit zwei weisslichen Binden und roth betupftem Mundsaum; Spindel zusammengedrückt, gradlinig, braun.

Vaterland: Payta in Peru (Petit) Museum Loebbeckeanum.

## 73. Litorina cubana Weinkauff.

Taf. 9. Fig. 2. 3.

Testa oblongo-ovata, late conica, carinata, caerulescente-spadicea; spira turrita, acuta, anfractibus 7—8 convexiusculis, sulcatis, aut medio glabris, sulcis suturalibus, anfr. embryonalibus glabris, fuscis; sutura linearis, parum impressa; apertura perobliqua, semiovata, intus fusca, bifasciata, columella lata, subrecta, excavata, fulva, fusco limbata; labrum acutum, tenue, infra medium productum.

Long. 15; diam. 10; alt. apert. 8 Mm.

Litorina mauritiana pars Philippi Abb. und Beschr. p. 22. t. 3 f. 17 links non Lamarck.

Schale länglich-eiförmig, breit kegelförmig, an der Basis gekielt, blaulich ins dattelgelbe von Farbe oder dattelgelb mit blaulichen Schimmer, oft wie broncirt; Spira gethürmt, spitz, besteht aus 7—8 mehr oder weniger gewölbten, gefurchten Umgängen, deren

Furchen meistens nur um die Naht deutlich sind, zuweilen sind sie auch nur auf die Mitte beschränkt, zuweilen überziehen sie regelmässig die ganze Schale; Hauptumgang meistens nicht auffallend verdickt, doch kommt dies zuweilen vor (Fig. 3), der Kiel ist eigentlich nur eine verstärkte Leiste, keine Kante im gewöhnlichen Sinne bei Litorina, 2 glatte Empryonalwindungen treten durch ihre dunklere Färbung hervor, doch ist auch noch der folgende Umgang glatt; Naht fein und wenig tief eingesenkt; Mündung sehr schief gegen die Achse, halbeiförmig, innen dunkelbraun mit zwei helleren Binden; Spindel fast grade, breit, platt und ausgehöhlt, braungelb mit dunklerem Rand; Mundrand dünn und scharf.

Vaterland: Insel Cuba (Pfeiffer) Mus. Loebbeckeanum.

Ist deutlich von L. mauritiana verschieden, mit der sie Philippi zusammengeworfen.

## 74. Litorina Thersites Reeve.

Taf. 9. Fig. 5. 8.

„Testa obtuse ovata, solidiuscula, spira brevi, acuta, anfractibus tenue lineari sulcatis, planoconvexis, inferne angulatis; albida, virescente-caeruleo fasciata; columella appresso-excavata; aperturae fauce purpureo-fusca.“ (Reeve).

Long. 8, diam. 6, alt. apert. 4,5 Mm.

Littorina Thersites Reeve Conch. Ic. t. 15. f. 78.

Schale stumpf-eiförmig, ziemlich solid, sehr dünn spiral gestreift oft ganz glatt — wohl Folge von Abreibung — weisslich mit blaulichen oder grünlich blauen Spiralbinden gezeichnet; Spira mehr oder weniger hoch, spitz, besteht aus 7 ebenen oder mehr oder weniger convexen Umgängen wovon die beiden nadelfeinen obersten embryonale durchscheinend-glatt sind, am Hauptumgang ist zuweilen eine leichte Kante bemerkbar; Mündung halb eiförmig, innen purpurbraun mit einer Baselbinde; Spindel breit, anliegend, ausgehöhlt, hellbraun mit dunklerem Rand; Mundsaum einfach und dünn, nur unten etwas vorgezogen. Deckel wie gewöhnlich geformt, doch intensiv kastanienbraun mit hellerem Saum gefärbt.

Vaterland: Küste von Chile und Peru. Mus. Loebbeckeanum.

Die abgeriebenen Exemplare sind von L. neritoides der europäischen Küsten gar nicht zu unterscheiden.

## 75. Litorina picta Philippi.

Taf. 9. Fig. 6. 7. 14.

„L. testa parva, ovata, acuta, basi obscure angulata, transversim striata, fusca, fascia ad superiorem partem anfractuum, aliaque ad basin albis, lineis fuscis longitudinalibus divisis; apertura semiorbiculari, fusca, basi albo-fasciata; columella satis compressa, fere rectilinea. Alt. 4‴ diam. 3‴, alt. apert. $2^1/_2$‴ var b. marmorata; anfractibus superius angulatis, pictura minus eleganti, et regulari.“ (Philippi).

Litorina picta Philippi Abb. und Beschr. p. 25. t. III. f. 26. Reeve Conch. Ic. t. 15. f. 80 a. b. 81. ? v. Martens Don. Bism. p. 40.

Melaraphe — H. et A. Adams Gen. of shells p. 314. Chenu Manuel I. f. 2103.

Littorina ambiqua Reeve Conch. Ic. t. 12 f 64 non Nuttal nec Philippi.

Schale eiförmig oder verlängert-eiförmig, unten undeutlich kantig, doch auch ohne jede Spur einer Kante oder nur bei jugendlichen Exemplaren, wie sie Philippi nur hatte „t. parva“, ungenabelt, mehr oder weniger deutlich spiral gefurcht, braun, oben und unten mit weisser, durch braune Streifen unterbrochenen Binde oder wie bei der Varietät weiss und braun marmorirt; Spira gethürmt, spitz, besteht aus 8 gewölbten, bei der Varietät kantigen Umgängen, die obersten 3 sind embryonale, glatt und sehr glänzend, auch die übrigen sind glänzend, trotz der Streifung, doch nicht so stark als Erstere. Naht tief eingesetzt. Mündung halbkreisförmig, innen braun mit weisser Baselbinde und weisslichem, braun geflecktem Saum; Spindel breit, ziemlich zusammengepresst, fast gradlinig, braunviolett (auf Fig. 7 total verzeichnet); Mundrand stark seitlich vorgezogen, geschweift, dünn und scharf.

Vaterland: Sandwich Inseln (Pease) Insel Lucon-Philippinen- (Philippi).

Ich habe das Citat v. Martens und Langkavel mit einem ? versehen, weil sie die Verwandtchaft bei der europäischen L. neritoides und der Cap'schen N. Knysnaensis suchen, mit denen unsere Art nichts als etwa die Gestalt gemein hat. Die glänzende durchscheinende Schale errinnert mehr an L. laevis und aspera von der Westküste America's, steht aber der N. undulata Var. (Reeve 67 b. Gray) am nächsten. Die beiden Herren sind bei dieser Gruppe sehr unsicher, denn sie stellen L. ambiqua (Nuttal) Philippi zu L. pindato und L. ambiqua (Nuttal) Reeve zu L. Newcombi, eine Verwechselung gradezu und ausserdem eine ungenaue Bestimmung, denn die letztere gehört hierher und nicht zu der L. pindato und ambiqua Philippi zu L. Newcombi. Diese düstergefärbte Abänderung habe ich von Pease unter der richtigen Bezeichnung L. picta erhalten, incrustirte Exemplare würde man mit solchen der L. neritoides verwechseln können, wenn das meistens dunkle, glänzende Embryonalende nicht auf die richtige Spur leitete.

## 76. Litorina novae zelandiae Reeve.

Taf. 9. Fig. 9.

„Litt. testa subgloboso-turbinata, spira breviuscula, acutissima, anfractibus rotundatis, spiraliter irregulariter (!) lineari-sulcatis; opaco-alba, obscure pallidissime rufo-flammuluta; apertura subcirculari, fauce castaneo-fusca, columella latissime excavata, livido-castanea.“ (Reeve).

Long. 19; diam. 14; alt. apert. 11,5 Mm. ex icone.

Littorina novae zelandiae Reeve Conch. Ic. t. 14 f. 74.

Schale fast kugelig-kreiselförmig, unregelmässig spiral fein gefurcht, matt weiss mit äusserst blassen, undeutlichen, rothen Flammen gezeichnet; Spira nicht hoch, sehr spitz, besteht aus gewölbten durch tief eingesetzte Nähte getrennten Umgängen, die Embryonalen sind äusserst klein und der letzte kugelig aufgetrieben; Mündung halbkreisförmig, innen kastanienbraun mit heller Baselbinde; Spindel breit, ausgehöhlt, blass violett oder bleifarbig ins kastanienbraune ziehend; Mundrand gebogen, dünn und scharf.

Vaterland: Neuseeland, Copie nach Reeve.

„Curiously resembling L. africana in colour and marking, but of lighter and rounder form.“ Ich habe unter einer grössern Anzahl von Exemplaren der L. africana nicht allein, sondern auch der L. Knysnaensis auch solche gefunden, die ebenso kurz und bauchig sind, als die Reeve'sche Zeichnung, demnach scheint es wohl, dass wir es nur mit einer Abänderung der der L. africana ähnlichen L. Diemensis zu thun haben.

## 77. Litorina knysnaensis Krauss.

Taf. 9. Fig. 10. 11.

„L. testa parva, ovato-oblonga, acuminata, tenui, transversim striata, albida, punctis rufis marmorata, fusco-zonata; anfractibus rotundatis, ultimo ventricoso, angulifero; apertura ovata, fusca; columella arcuata, valde depressa, dilatata, fulvescente.“ (Philippi).

Long. 11; diam. 8; alt. apert. 7—6 Mm.

Litorina knysnaensis Krauss Ms. Philippi Abb. und Beschr. t. IV. f. 4. Krauss Südafr. Moll. p. 102. Reeve Conch. Ic. t. 14 f. 75 a. b.

Melaraphe — H. et A. Adams. Gen. of shells p. 314.

Schale länglich-eiförmig, dünn, spiral gestreift, weisslich mit rothen Punkten marmorirt; Spira kegelförmig, sehr spitz, mehr oder weniger lang ausgezogen, besteht aus 8 gewölbten Umgängen, von denen die 3 obersten glatt, glänzend und orangegelb gefärbt sind, sie nehmen sehr schnell an Dicke zu, der Hauptumgang hat eine deutliche Kante, unterhalb derselben ist die Sculptur und Zeichnung meistens am besten erhalten; Mündung eiförmig, innen braun, mehr oder weniger intensiv, an der Basis steht bei er-

wachsenen Schalen eine helle Binde, bei jungen Exemplaren steht eine zweite oben; Spindel gebogen, stark angepresst, breit, braungelb, oben steht meistens ein blauer von Abreibung herrührender Flecken; Mundrand stark geschweift, dünn und scharf.

Vaterland: Cap der Guten Hoffnung (Auctoren) Natal an der Mündung des Knynflusses (Krauss). Mus. Loebbeckeanum.

Ich halte diese Art, trotz der Marmorirung, die übrigens nur an wenigen Exemplaren deutlich ist, für eine blosse Varietät der L. africana Philippi, beide sind in der Form erstaunlich variabel und bei beiden kommen Gestalten vor, die wie bei der vorhergehenden bemerkt wurde, dieser zum Verwechseln nahe kommen. Daraus dürfte zu folgern sein, dass alle diese Arten L. africana, Knysnaensis, Diemensis, antipodum, novae zelandiae etc. nur Abänderungen ein und desselben Typuses sind, zu dem auch noch L. luctuosa von Neuseeland gehören wird. Ich benutze die Gelegenheit hier L. picea Reeve, die ich mit L. decollata Philippi für identisch halte, als Art abzuthun, und werde auf sie also nicht weiter zurückzukommen nöthig haben.

## 78. Litorina luctuosa Reeve.

Taf. 9. Fig. 12.

„Litt. testa acuminato-ovata, imperforata, anfractibus declivi-convexis, longitudinaliter plicato-striatis, inferne spiraliter sulcatis; livido-fusca; apertura parviuscula, columella purpurascente.“ (Reeve).

Long. 14, diam 9, alt. apert. 6,5 Mm. ex icone.

Littorina luctuosa Reeve Conch. Ic. t. 13 f. 65.

Schale verlängert-eiförmig, nicht genabelt, spiral gestreift, bleifarbig braun längs gestreift; Spira lang ausgezogen, spitz; Mündung ziemlich klein, innen braun mit weisser Baselbinde; Spindel gebogen purpurfarbig.

Vaterland: Neuseeland (Reeve) Copie.

Siehe das bei voriger Art gesagte. Ich kann die Reeve'sche Figur genau mit Exemplaren der L. Knysnaensis, die direct bezogen sind, belegen, die Längsstreifung ist nur dem Erhaltungszustand zuzuschreiben.

## 79. Litorina aberrans Philippi.

Taf. 9. Fig. 13.

„L. testa elongata, subturrita, subperforata, tenui, obsolete striata, albida; anfractibus rotundatis, sutura profunda divisis, ultimo ventricoso; apertura patula, orbiculari-ovata, nigro marginata; columella brevi, tereti, extus reflexa. Alt. 8‴, diam. 5‴, alt. apert. $3^3/_4$‴.“ (Philippi).

Litorina aberrans Philippi Proc. zool. Soc. London 1845, p. 142. idem Abb. und Beschr. p. 47, t. VI. f. 9. Carpenter Report. p. 326.

Littorina — Reeve Conch. Ic. t. 12 f. 59. H. et A. Adams Gen. of shells p. 312.

Schale länglich, fast gethürmt, fast geritzt, dünn, undeutlich spiral gestreift, weisslich; Spira ausgezogen, besteht aus gewölbten, durch tief liegende Nähte getrennten Umgängen, deren oberste gelb gefärbt sind, Hauptumgang bauchig; Mündung oval, stark nach unten vorgezogen, innen schwarz gesäumt; Spindel kurz, drehrund, aussen umgeschlagen.

Vaterland: Panama (Cuming) Copie nach Philippi.

Nach einem Cuming'schen Unicum beschrieben, daher sehr zweifelhaft, soll dazu das Ansehen eines Bulimus haben.

## 80. Litorina undulata Gray.

Taf. 9. Fig. 15. 16.

Testa ovato-conoidea, solidiuscula, imperforata, glabra, aut lirulata aut lirata, lirulis lirisque plus minusve numeriosis, albida aut lutescens aut lutescente-viridis aut livida aut livido lutescens, fulvo aut fusco varia signata, fasciata, flammulata aut undulata, aut fasciata et flammulata, aut fasciata et punctata etc. etc.; spira turrita, acuta, anfractibus 8 convexiusculis, superioribus 2—3 parvis, aurantiis aut lutescente-viridis, nitidis, embryonalibus, ultimus plus minusve ventricosus, vix angulatus; apertura subcontracta, ovata, intus plus minusve intense fusca, saepius flammulata; columella arcuata, appresso-labiata, violacea, fulvo vel fusco limbata; labrum arcuatum, tenue, acutum.

Long. 16; diam. 10—11, alt. apert. 8—8,5 Mm.

Littorina undulata Gray Zool. of the Voyage of Beechey p. 140. Reeve Conch. Ic. t. 13 f. 67 a—d. Mus. Godeffroy Cat. V. Nr. 964 nicht 523.

Litorina — Philippi Abb. und Beschr. t. V. f. 17. 18. v. Martens und Langkavel Don. Bism. p. 39.

Melaraphe — Chenu Man. f. 2108 non D'Orb.

Schale eiförmig-konoidisch, mehr oder weniger gestreckt, ziemlich solid, nicht genabelt, glatt oder von zahlreichen, mehr oder weniger dicht stehenden Leistchen oder Leisten umzogen, weisslich, gelblich, gelblich-grün oder bleifarbig oder gelblich bleifarbig von Grund, braun oder braungelb manigfaltig gezeichnet, gebändert oder geflammt oder nur mit undulirten Linien oder gebändert und geflammt oder gebändert und punktirt u. s. w. Spira gethürmt, mehr oder weniger gestreckt, besteht aus 8 mässig convexen Umgängen, die oben gewöhnlich etwas eingedrückt sind, die obersten 2—3 embryonale sind sehr klein, zuweilen goldgelb, doch auch blassgelb bis bleifarbig, ihnen folgt gewöhnlich noch ein dunklerer Umgang, der noch ohne Zeichnung ist, erst die folgenden namentlich der mehr oder weniger bauchige Hauptumgang tragen die erwähnte Zeichnung, eine Kante an der Basis desselben ist nur bei jugendlichen Exemplaren vorhanden, erwachsene haben eine völlig abgerundete Basis; Mündung leicht eingezogen, eiförmig, innen mehr oder weniger dunkelbraun, oft mit durchscheinenden Flammen, meistens ist das

Innere ganz hell gelb oder braungelb; Spindel schief und leicht gebogen, mit fast anliegender Lippe, violett oder braungelb mit dunklerer Einfassung oder umgekehrt, Mundrand regelmässig halbzirkelförmig geschweift, scharf und dünn.

Vaterland: Philippinen und Gesellschafts Inseln (Cuming) Java (v. d. Busch) Ceylon (Theod. Philippi) Uvea (Mus. Godeffroy), das was ich aus dem Mus. Godeffroy sub Nr. 523 erhalten hatte, war von L. Newcombi nicht zu trennen, ich unterlasse daher die Angabe der andern Fundorte. Vielleicht nur Verwechslung.

Dies ist allerdings eine sehr wandelbare Art, doch nicht wie Reeve sagt „die wandelbarste von Allen" L. scabra, rudis und viele andere sind es in bedeutend viel grösserm Maasse. Die Art nähert sich nach vielen Seiten hin, nach L. pindato, nach L. picta, nach L. conspera, nach L. aspera u. s. w., durchaus aber nicht nach L. Newcombi hin, die ich für Varietät der L. scabra halte. Wäre die Auffassung des Mus. Godeffroy richtig — irrthümliche Versendung natürlich ausgeschlossen — dass ihre Nr. 523 der Gray'sche Typus sei, dann müsste ich die Artberechtigung aus der erwähnten Ursache in Frage stellen.

## 81. Litorina pulchella Dunker.

Taf. 10. Fig. 1. 4.

„Testa ovato-conica, acuta, subnitida, coeruleo-viridescens, punctis subregularibus albis per series picta; anfractus quinque vel sex planiusculi, ultimus basi obsolete carinatus; aperturae ovatae faux rufa vel nigricans. — Operculum, ut solet, fusco-corneum. — Alt. fere 6 lin. Alt. : diam. = 100 : 50.

Var. a testa ovato-conica, subtilissime striata, anfractu ultimo subventricoso, coerulescente, lineis reticulatis olivaceis picta.

— b. testa angustiore fasciis duabus vel tribus candidis lineolis maculisque flavis vel anrantiis insigni.

— c. testa obscura viridescente punctis albidis minimis adspersa.

— d. testa conoidea subtus carinata, pictura praecedentis." (Dunker).

Long. 10, diam. 6—7; alt. apert. 5,6 Mm.

Litorina pulchella Dunker in Zeitschrift für Mal. 1845, p. 166. Philippi Abb. und Beschr. II. p. 30. t. IV. f. 8. Dunker Guinea infer. p. 12. t. II. f. 11—20.

Melaraphe — H. et A. Adams Gen. of. shells p. 414.

Schale eiförmig-konisch, beinahe glänzend, blaulich grün mit weissen in Reihen geordneten Punkten gezeichnet; Spira nicht sehr hoch, sehr spitz, besteht aus 7—8 fast ebenen Umgängen, wovon 2—$2^1/_2$ embryonale sehr klein und spitz, glänzend glatt sind, der Hauptumgang hat eine undeutliche Kante; Mündung eiförmig, innen roth oder schwarzbraun, mit einer weisslichen Binde an der Basis; Spindel schief stehend, ziemlich gestreckt, weit und breit gelippt, Lippe erdfarbig mit dunklerem Rand; Mundrand gebogen, dünn und scharf, innen gegliedert, dieser gegliederte Rand fehlt bei jungen Schalen.

Var. a. der Hauptform nahe mit bauchigem letzten Umgang, fein spiral gestreift.

b. enge, schlanke Gestalt mit 2 oder 3 weisslichen Binden mit goldgelben Linien oder Flecken.

c. Schale dunkel grün mit kleinen weissen Fleckchen bestreut.

d. Schale konoidisch, an der Basis kantig. Zeichnung wie bei vorhergehender.

Vaterland: Westafrica: Loanda (Tams) bis Tenerifa (Lischke).

Professor Dr. Dunker meint, diese Art sei der L. punctata Desh. verwand oder ähnlich aber durch kleinere Statur, weniger erweiterter Mündung, Färbung und Zeichnung verschieden. Dies ist wohl richtig, wenn man sich die typischen Stücke aussucht und nur diese vergleicht. Es sind aber die Uebergänge nachweissbar und eine Vereinigung beider Arten erscheint geboten, dazu würde allerdings noch die Phasianella lineata Lamarck-Delessert = L. tessellata Philippi von Westindien zu ziehen sein. L. syriaca hatte ich bereits früher mit L. punctata vereinigt.

## 3. Litorina irrorata Say.

Taf. 10. Fig. 2. 3. 6. 7.

Ich habe hier als Varietäten dieser Art zwei Formen abbilden lassen. die die Autoren als gute Species angesehen. Fig. 2. 3. stellen die L. flava Broderip dar und zwar so wie sie Mörch in Mal. Blätter 1876, p. 136 auffasst, also die Form ohne jede Punktirung, entgegen Philippi, der sie mit feinen Punkten darstellt, beide mit einzeln stärker hervortretenden Leisten. Fig. 7 stellt dagegen die L. Sayi, wie sie Reeve Fig. 96b. vorstellt, und die sich von gleich grossen Exemplaren der Hauptform nur durch die etwas mehr erweiterte Mündung und die hellere Spindelfärbung auszeichnet. Um zu zeigen, dass die Reeve'sche Abbildung nicht L. Sayi Phil. sein kann habe ich daneben (Fig. 6) die richtige L. Sayi Philippi, also die punktirte Abänderung der L. columellaris D'Orb. nach Philipp's Figur copirt, zeichnen lassen.

Es wäre also der Synonymie der L. irrorata Say zuzufügen:

Littorina Sayi Reeve Conch. Ic. t. 17 f. 96 a. b. non Philippi.

— flava Broderip im Zool. Journ. Band V. 1842, p. 345. D'Orbigny Voy. Amer. méridion. p. 391. t. 53 f. 1—3. Mörch Mal. Blätter 1876, p. 136.

Litorina — Philippi Abb. und Beschr. p. 34 t. IV. f. 17 juv.

Fundort der L. Sayi Reeve ist Florida und der der L. flava Küste von Brasilien und zwar in der Umgebung von Rio Janeiro, sie liegt mir auch von Guadeloup mit dem Lischke'schen Zeichen des directen Bezugs unter der falschen Bezeichnung L. columellaris vor.

## 82. Litorina cincta Quoy et Gaimard.

Taf. 10. Fig. 5. 8.

Testa ovato-conica, plus minusve elongata, laevigata, transversim striata, luteo-fusco cincta; spira turrita, apice acuta, anfractibus 8 convexis, sutura impressa separatis, anfr. superioribus 2—$2^1/_2$ minimis embryonalibus, pallidis, sequentibus nigrescentibus, ultimo basi subcarinato vel ecarinato; apertura ovata, intus intense castanea, fusca aut spadicea, zona basali alba et lineis pluribus translucidis munita; columella oblique arcuata, depressa, excavata, violacea aut pallide fulva; labrum acutum, tenue, intus punctatum.

Long. 15, diam. $\begin{cases} 8 \\ 10 \end{cases}$; alt. apert. 8 Mm.

Littorina cincta Quoy et Gaimard voy. Astrol. II. p. 481, t. 33 f. 20. 21. Deshayes in Lamarck 2 Ed. IX. p. 209. Reeve Conch. Ic. t. 11 f. 53.
Litorina — Philippi Abb. und Beschr. II. p. 34 t. IV. f. 18.
Melaraphe — H. et A. Adams Gen. of shells p. 314.

Schale eiförmig-konisch, mehr oder weniger gestreckt, glatt, spiral gefurcht, schwarzbraun oder graulich braun, die Furchen gelbbraun gefärbt, wodurch diese sich deutlich von der dunkleren Färbung der erhöhten Zwischenräume abheben, zuweilen kommt jedoch das umgekehrte Verhältniss vor; Spira gethürmt mit sehr spitzem Ende, besteht aus 8 gewölbten Umgängen, die durch eine vertiefte Naht getrennt sind, die sehr kleinen Embryonalumgänge 2—$2^1/_2$ an der Zahl sind hellgefärbt, glatt und glänzend, die folgenden intensiv schwärzlich-castanienbraun gefärbten sind ebenfalls fett glänzend, noch ohne Spur von der oben erwähnten Zeichnung, erst der letzte, zuweilen auch der vorletzte zeigt diese. Die Kante des Hauptumganges, von den Autoren „subcarinata“ bezeichnet ist oft deutlich und verdient dann die Bezeichnung „carinata“, sie verschwindet aber auch gänzlich und die Stelle rundet sich völlig ab, so dass man von kantiger Basis gar nicht mehr reden kann; Mündung eiförmig oder oval, lässt sich auch mit halbkreisförmig bezeichnen, innen vom ntensivsten kastanienbraun bis zu dattelgelb wechselnd, ausser des hellen Bandes in der Nähe der Spindel scheinen mehr oder weniger zahlreiche helle Linien durch, wodurch diese Art der L. cingulifera Dunker vom Sengal ähnlich wird; Spindel nach rückwärts gebogen, breit, anliegend, ausgehöhlt, weisslich-braun oder violett oder auch braun oder violett mit weisslichen Saum. Mundrand dünn und scharf, fast halbkreisförmig ausgeschweift.

Vaterland: Neuseeland, Auckland, aus dem Museum daselbst erhalten. Mus. Loebbeckeanum.

Philippi's Zeichnung nach einem kleinen Exemplar aus der Anton'schen Sammlung genommen, stellt eine sehr schmale lange Form vor, wie ich solche noch nicht wieder gesehen, ich habe sie daher (Fig. 8) copiren lassen.

## 83. Litorina tenuis Philippi.

Taf. 10. Fig. 9.

„L. testa oblongo-acuta, tenuissima, tenuissime transversim striata, carneo-albida, interdum lineis angulatis rufis pallidissimis picta; sutura infuscata; anfractibus planiusculis, ultimo haud angulato; apertura ovata, superius angulata, concolore; columella arcuata, vix compressa. Alt. 7‴; diam. 4½‴; alt. apert. 3½‴." (Philippi).

Litorina tenuis Philippi Proc. zool. Soc. London 1845, p. 141. idem Abb. u. Beschr. III. p. 54. t. VI. f. 8.

Littorina — H. et A. Adams Gen. of shells p. 313. Reeve Conch. Ic. t. 8 f. 35.

Schale länglich-eiförmig, sehr dünn, sehr fein spiral gestreift, gelblich-braun oder bräunlich fleischfarbig mit oder ohne schiefe feine Längslinien; Spira rein kegelförmig spitz, besteht aus 6 Umgängen (wohl ohne das Embryonalende) von denen 5 eben, der letzte gerundet und nur höchst undeutlich kantig ist. Die Querstreifen sind sehr fein und dicht, etwa 15 auf dem vorletzten Umgang. Mündung eiförmig, noch kürzer als das Gewinde, oben spitzwinklig, innen fleischfarbig, doch etwas dunkler als das äussere, einfarbig; Spindel kurz, gebogen, kaum zusammengedrückt, neben ihr ist ein feiner Nabelritz; Mundrand dünn und scharf.

Vaterland: Insel Ticao — Philippinen — (Cuming).

## 84. Litorina sitchana Philippi.

Taf. 10. Fig. 10. 11.

„L. testa ovata, obtusiuscula, castanea, transversim grosse sulcata, anfractibus rotundatis, ultimo dilatato; apertura ovata, patula, columella alba vix dilatata, sulco umbilicari exarata. Alt. 6‴, diam. 6‴, alt. apert. 4½‴." (Philippi).

Long. 13, diam. 12, alt. apert. 9 Mm.

Litorina sitkana Philippi Proc. zool. Soc. London 1845, p. 140.

— sitchana — Abb. und Beschr. II. p. 13. t. VI. f. 13. 18. Carpenter Report p. 326. Lischke Japan II. p. 75.

Littorina — H. et A. Adams Gen. of shells p. 313. Reeve Conch. Ic. t. 10 f. 49. v. Middendorf Mal. ross. II. p. 64. t. 8 f. 13—15.

Varietates:

Littorina kurila v. Middendorf Mal. rossica II. p. 64, idem Reise II. p. 201, t. 11, f. 13. 14. Carpenter Report p. 215. 220.

— subtenebrosa v. Middendorf, Mal. rossica II. p. 64. idem Reise II. p. 202. t. 11. f. 11. 12. Carpenter Rep. p. 215. 220.

Littorina cincta Gould Proc. zool. soc. nat. hist. II. p. 252. Otia Conch. p. 99. non Q. et G.

— castanea Adams und Reeve voyage Samarang p. 49 t. 11 f. 8. Weinkauff diese Monogr. p. 47 t. 6 f. 1. 4. non Deshayes.

— rudis W. Cooper North Pac. Railrood Survey Append. p. 374. Carpenter Report II. p. 598 non Pult.

— tenebrosa Schrenk Nordjap. Moll. 321 non Mont.

Schale eiförmig, gedrückt, kastanienbraun, spiral grob mit Rippen umzogen, in deren Zwischenfurchen nach feinere Leistchen stehen; Spira niedrig, spitz besteht aus 6 gewölbten Umgängen, die durch eine tief eingesetzte Naht getrennt sind, die $1^1/_2$ obersten embryonalen sind sehr klein und spitz, der Hauptumgang ist stark erweitert; Mündung mehr rund als eiförmig, innen verschieden gefärbt, ist die Färbung hell, dann scheinen die Rippen, als Streifen durch; Spindel schief, doch ziemlich gestreckt im obern Theil, weiss gelippt, Lippe mehr oder weniger weit, neben ihr liegt ein gedrehter Nabelwulst, der bei schwacher Ausbildung der Lippe einen feinen Nabelritz umgibt; Mundrand weit ausgespannt, dünn und scharf.

Vaterland: Von Vankouver Insel bis nach Japan (Lischke), ich sehe von einer speciellen Fundortangabe ab, weil ich nicht sicher bin, dass nicht auch von andern Autoren wie v. Schrenk und Cooper andere Arten mit dieser vermischt worden sind. (Loebbecke's Sammlung).

Ich muss die p. 47 beschriebene und t. 6 f. 1. 4 abgebildete L. castanea einziehen und hier einreihen, es besteht kaum ein Unterschied, Herr von Schrenk, der zur Vereinigung der oben angeführten Arten wesentlich beigetragen hat, fehlte darin, dass er nicht darüber im Klaren war, dass L. tenebrosa v. Middendorf aus dem weissen und Karischen Meer gar sehr verschieden ist von der Montage'schen Species gleichen Namens, die nur eine Varietät von L. rudis Pult. ist. Dies veranlasste dann Cooper, unsre Art auf L. rudis zurückzuführen. Dies geht nicht an und gebe zudem einen so ausgedehnten Formenkreis, in dem sich Niemand zurecht finden könnte. Ich halte aus diesem Formenkreis die vorliegende Art als Bewohnerin des amerikanisch-asiatischen Eismeeres, die L. litoralis Linné (= tenebrosa v. Midd. non Mont) als die des europäisch-asiatischen Eismeers und die L. rudis als vornehmlich der europäisch-amerikanischen gemässigten Zone angehörig auseinander.

## 85. Litorina porcata Philippi.

### Taf. 10. Fig. 12.

„L. testa parva, ovata, obtusiuscula, umbilicata, caerulescente albida, lineis elevatis distantibus porcata; anfractibus convexis; apertura magna, ovata, semiorbiculata, faucibus fuscis albo bifasciatis; limbo labri albo. Alt. 3‴; diam. $2^1/_2$‴; alt. apert. 2‴." (Philippi).

Litorina porcata Philippi Proc. zool. Soc. London 1845 p. 139. idem Abb. und Beschr. II. p. 14, t. VI. f. 14. Carpenter Rep. p. 326.

Littorina — H. et Adams Gen. of sheels p. 313. Reeve Conch. Ic. t. 16 f. 89.

Schale klein, eiförmig, stumpflich, genabelt, blaulich weiss, von entferntstehenden Leisten umzogen; Spira niedrig, sehr rasch zunehmend, besteht aus 4 - 5 convexen Umgängen, die durch eine vertiefte Naht getrennt sind, Spitze gewöhnlich abgefressen, au dem vorletzten Umgang stehen 3—4 scharfe Spiralleisten, auf dem letzten 8, von denen der Nahtständige am stärksten ist, die Nabelgrube ist von einer scharfen Kante umgeben, welche in den ebenfalls scharfen Mundrand verläuft; Mündung halbkreisförmig, oben verengert, innen braun mit zwei weissen Binden; Spindel etwas gebogen, flach; Mundrand geschweift, scharf, innen mit weissem Saum.

Vaterland: Galopagos Inseln an exponirten Stellen (Cuming) Copie.

## 86. Litorina columna Jonas.

Taf. 10. Fig. 13.

„L. testa turrito-conica, solida, transversim confertim striata, albida, strigis longitudinalibus flexuosis rufis picta; anfractibus convexiusculis, ultimis ad suturam profundam depressis, ultimo rotundato, ecarinato; apertura semiorbiculari, dimidiam spiram aequante, intus violacea, zona lata, flavescente; labro intus rufo maculato; columella vix compressa, violacea, medio sulco obsoleto exarata. Alt. $8^1/_4$, diam. 5, alt. aperturae $3^1/_2'''$." (Philippi).

Litorina columna Jonas in lit. Philippi Abb. und Beschr. III p. 14 t. VI f. 15.
Littorina — H. et A. Adams Gen. of shells p. 313.

Schale schlank-kegelförmig, solid, ungenabelt, spiral dicht gestreift, weisslich mit winklichten Längsstriemen von rother Farbe gezeichnet; Spira hoch gethürmt und spitz, besteht aus 8 ziemlich gewölbten Umgängen, die durch eine tief eingeschnittene Naht getrennt sind, die 6 obern sind mässiger gewölbt, als die beiden letzen, doch sind diese an der Naht sehr stark eingedrückt, Hauptumgang ohne Kante; Mündung halbkreisförmig von ungefähr gleich grosser Höhe als die Spira — stimmt nicht mit den angegebenen Massen — innen violett mit einer weisslichen Binde; Kolumella kaum zusammengedrückt, gebogen, violett, in der Mitte mit undeutlicher Furche versehen; Mundrand dünn und scharf, innen mit rothgeflecktem Saum.

Vaterland: unbekannt. Copie nach Philippi.

Ein Unicum aus der Jonas'schen Sammlung!

## 87. Litorina ventricosa Philippi.

Taf. 10. Fig. 14. 15.

„L. testa ovata, ventricosa, basi rotundata, transversim sulcata, sulcis nonnunquam granulatis, albida, strigis undatis rufis picta; anfractibus convexis, superius subangulatis, ultimo maximo; aper-

tura semiorbiculari, patula, columella rectilinea, depressa, carnea; faucibus rufis zona basali albida. Alt. $4^1/_4$, diam. $3^1/_4$, alt. apert. 3‴." (Philippi).

Litorina ventricosa Philippi Abb. und Beschr. III. p. 15. t. VI. f. 19.
Littorina — H. et A. Adams Gen. of shells p. 313. Reeve Conch. Ic. t. 17. f. 93.

Schale eiförmig, bauchig mit abgerundeter Basis, ungleichweit gefurcht und einige Zwischenleisten gekörnelt, weisslich mit gewundenen rothen Striemen gezeichnet; Spira niedrig und klein, rasch zunehmend, besteht aus 6 gewölbten Umgängen, von denen $1^1/_2$ schwärzliche Embryonalwindungen, äusserst klein und spitz sind, der Hauptumgang ist 2mal sogross als die übrigen, bauchig, breit; Mündung weit, halbkreisförmig, innen braungelb oder roth mit weisslicher Basalbinde; Spindel gradlinig, schief stehend, breit, etwas ausgehöhlt, fleischfarbig; Mundrand geschweift, dünn und scharf.

Vaterland: Pulo-Pinang (Dr. Theod. Philippi) Museum Loebbeckeanum.

Philippi vergleicht diese Art unbegreiflicher Weise mit L. africana in Gestalt und Grösse und übergeht dabei die nahe Verwandschaft mit L. brevicula, die sich doch nur durch die Färbung und vermehrte Grösse unterscheidet.

## 88. Litorina paludinella Reeve.

Taf. 10. Fig. 16.

„Litt. testa subglobosa, tenui, cornea, spira parva, acuta, anfractibus ad suturam subimpressis, rotundatis, laevibus; olivaceo-castanea; apertura subcirculari, columella excavata, callosa." (Reeve).

Long. 12, diam. 11, alt. apert. 9 Mm.

Littorina paludinella Reeve Conch. Ic. t. 16 f. 84.

Schale beinahe kugelig, dünn, hornartig, kastanienbraun mit einem Stich ins olivengrüne, glatt; Spira klein, spitz, besteht aus runden an der Naht etwas eingedrückten, glatten Umgängen, durch eine tiefe Naht getrennt, Hauptumgang aufgetrieben, den grössten Theil der Schale einnehmend; Mündung sehr erweitert, beinahe kreisförmig, innen kastanienbraun ohne Binde; Spindel gebogen, schief, ausgehöhlt mit weiter Lippe; Mundrand stark geschweift, dünn und scharf.

Vaterland: Tasmanien (Copie nach Reeve).

Erinnert stark an L. decollata vom Cap der guten Hoffnung, doch mag ich ohne eine authentische Schale gesehen zu haben nicht entscheiden, ob wir es hier mit einer Art oder Varietät zu thun haben.

## 89. Litorina albida Philippi.

Taf. 11. Fig. 1.

„L. testa oblonga, acuta, tenui, transversim sulcata (sulcis in anfr. penultimo 6 in ultimo 12—14) albida, punctulis pallide fuscis adspersa; anfractibus convexis, ultimo haud angulato; apertura semiorbiculari, flavescente, faucibus superius fuscis, labro intus fusco puncticulato; columella parum arcuata, compressa, canaliculata, albida, rufo cincta. Alt. 6, diam. $4^1/_2$, alt. apert. $3^3/_4$'''." (Philippi).

Litorina albida Philippi Abb. und Beschr. III p. 57 t. VII f. 9.
Littorina — H. et A. Adams Gen. of shells p. 313.

Schale länglich-eiförmig, dünn, spiral gefurcht, (6 Furchen auf dem vorletzten, 12—14 auf dem letzten Umgang) weisslich mit blassbraunen Punkten bestreut; Spira kegelförmig, hoch und spitz, besteht aus 7—8 convexen Umgängen, die durch eine feine Naht getrennt sind, der Letzte ist nicht auffallend dicker als die andern und hat keine Kante; Mündung halbkreisförmig, innen gelblich, im Schlund braun; Spindel wenig gebogen zusammengedrückt, ausgehöhlt, weisslich mit rothem Saum; Mundrand dünn und scharf, innen mit braun punktirtem Rand.

Vaterland: Real Llejos im Golf von Panama sense lato (Petit). Copie nach Philippi.

Soll der Färbung nach mit L. conspersa und puncticulata der Gestalt nach der angulifera und nebulosa verwand sein. Wird von keinem Localcatalog erwähnt und da nur die ersten beiden in diesem Gebiet vorkommen, die L. conspersa auch sehr variabel in der Gestalt ist, so wird man wohl thun die L. albida einzuziehen und mit L. conspersa zu vereinigen.

## 90. Litorina albicans Metcalfe.

Taf. 11. Fig. 2. 3.

„Litt. testa acuminato-ovato, tenui, semipellucida, spira acuta, anfractibus rotundatis, spiraliter lineari-sulcatis, ad suturam obtuse carinatis; ultimo plicato-varicoso; calcareo-alba versus apicem livido-purpurascente, ad carinam rufo-fusco vittata; apertura subcirculari, labro tenue reflexo" (Reeve).

Long. 21, diam. 17, alt. apert. 9 Mm. ex icone.

Littorina albicans Metcalfe Proc. zool. Soc. 1851 p. 73. Reeve Conch. Ic. t. 14 f. 44 a. b.
H. et A. Adams Gen. of thells p. 313. Chenu Man. I f. 2098.

Schale lang ausgezogen-eiförmig, dünn und durchscheinend, kreide-weiss, nur die obern Umgänge bleifarbig-purpurn oder blass-violett, an der Kante braun gegliedert; Spira kegelförmig, spitz, besteht aus gewölbten, durch eine tiefe Naht geschiedenen Umgängen, die fein gefurcht und in der Nähe der Naht stumpf gekielt sind, der Hauptumgang trägt eine Anzahl stehen gebliebener Mundränder, die der Schale ein scalariaartiges Ansehen geben, wohl aber nur monströs oder Folge eines krankhaften Zustandes sind; Mündung

beinahe kreisförmig, innen violett mit weiss durchscheinendem Varix, Spindel gebogen, wie es scheint nicht verbreitert, weiss; Mundrand dünn und scharf, umgeschlagen.

Vaterland: Sarawak auf Borneo (Sir James Brooke) Copie.

## 91. Litorina globosa Dunker.

Taf. 11. Fig. 4.

„Testa globosa vel globoso-conoidea, crassa, transversim obsoletque sulcata, griseo-fusca seu badia, maculis strigisque fuscis minutis, partim flexuosis picta; spira brevis plerumque obtusata; anfractus 4 subito crescentes, ultimus ventrosus; apertura rotundato-ovata; faux nigro-fusca, infra albo lineata; columella arcuata, dilatata, excavata. — Operculum obscure corneum, linea late spirali instructum. Alt. speciminis maximi 7 lin. Alt: diam. = 100 : 76.

Litorina globosa Dunker Zeitschr. für Mal. 1845 p. 165. Philippi Abb. und Beschr. III p. 58 t. VII f. 10 (Specimen minus paulo detritum repraesentur) Dunker Guinea Moll. p. 9 t. 4 f. 9. 10.

Littorina — H. et A. Adams Gen. of shells p. 313.

Schale kugelig oder kugelig-konoidisch, solid, spiral undeutlich gefurcht, graulichbraun oder kastanienbraun, mit Fleckchen oder kleinen Striemen die zum Theil winklich und braun gefärbt sind, gezeichnet; Spira kurz, zuweilen abgestumpft — wohl abgefressen? — besteht aus 4 mässig wachsenden Umgängen, deren letzterer bauchig ist. (Offenbar fehlen die obersten). Mündung rundlich-eiförmig, innen schwarz-braun mit weissen Linien und weisser Basalbinde; Spindel gebogen, erweitert, ausgehöhlt, hellbraun mit dunklerer Einfassung; Mundrand wenig geschweift, dünn und scharf.

Vaterland: Loanda, Südwestafrica (Tams an Klippen).

Obschon die Herren Dr. Dunker und Philippi dies negiren, so möchte ich doch in dieser Art nur eine Abänderung der L. striata King erkennen, deren ungenügender Erhaltungszustand eine Erkennung nicht recht zuliess. Bis zur bessern Erkenntniss der Art will ich jedoch eine Vereinigung unterlassen.

## 92. Litorina Fraseri Reeve.

Taf. 11. Fig. 5. 8.

„Litt. testa acuminato-ovata, anfractibus declivi-convexis subventricosis, valide crebriliratis, livido-purpurascente, nitente undique rufo-punctata; apertura semicirculari, columella late excavata“ (Reeve).

Long. 16, diam. 11—13, alt. apert. 8 Mm. ex icone.

Littorina Fraseri Reeve Conch. Ic. t. 10 f. 47. t. 12 f. 60 a. b.

Schale ausgezogen-eiförmig, mehr oder weniger schlank, dünn doch ziemlich solid, deutlich gekerbt geleistet, bleifarbig ins purpurne ziehend (nach den Abbildungen mehr

gelbbraun) überall roth punktirt; Spira kegelförmig, spitz, besteht aus abnehmend-convexen Umgängen von denen der letzte mehr oder weniger bauchig ist; Mündung halbkreisförmig, innen dunkler als aussen, doch auch heller und dann bläulich mit durchscheinenden Streifen; Spindel oben schief, doch gradlinig, weit ausgehöhlt, gelbbraun mit dunklerem Rand; Mundrand dünn und scharf, innen punktirt.

Vaterland: Lagos — Westafrica — (Fraser).

Ich kenne diese Art nicht und vermuthe, dass sie noch in den Formenkreis der L. punctata — L. pulchella fällt. Mehr als Vermuthung lässt sich aus der dürftigen mit den Figuren nicht stimmenden Beschreibung nicht gewinnen.

## 93. Litorina simplex Reeve.

### Taf. 11. Fig. 6. 7.

„Litt. testa ovato-turbinata, tenuicula, anfractibus rotundatis, obsolete spiraliter liratis, sordide fuscescente aurantia; apertura subcirculari, excavato-expansa". (Reeve).

Long. 18, diam. 14, alt. aperturae 10 Mm. ex icone.

Littorina simplex Reeve Conch. Ic. t. 12 f. 63 a. b.

Schale ei-kreiselförmig, ziemlich-dünn, undeutlich spiral mit Leisten umzogen, schmutzig braun-gelb; Spira kegelförmig, spitz, besteht aus gewölbten Umgängen, die durch eine tief eingesenkte Naht getrennt sind, Hauptumgang bauchig, ohne Kante; Mündung beinahe kreisförmig, innen gelblich: Spindel ausgedehnt und ausgehöhlt gebogen; Mundrand dünn und scharf, unten vorgezogen.

Vaterland: St. Vincent — Cap Verd. (Cuming) Copie nach Reeve.

Soll auf die L. litorea herauskommen, das Bild weist aber mehr auf L. rudis hin, auf alle Fälle eine unhaltbare Species und kaum mehr als der äusserst südlichste Vorposten einer dieser Arten.

## 94. Litorina sinensis Philippi.

### Taf. 11. Fig. 9. 12.

L. testa ovato-conoidea, ventricosa, tenui, flavescente, lineolis transversis, punctis flammulisque rufis picta; anfractibus convexis, lineis impressis transversis 8—10 exaratis, ultimo rotundato; apertura ovata; columella planiuscula, fovea exarata.

Alt. 5‴, diam. $3^3/_4$‴, alt. apert. $2^3/_4$‴ (Philippi).

Litorina sinensis Philippi Abb. und Beschr. III p. 52 t. VI fig. 23 vix Lischke.

Littorina — H. et A. Adams Gen. of shells p. 313.

Schale eiförmig-beinahe kegelförmig, bauchig, dünn, gelblich mit spiralen Linien, Punkten und Flämmchen von rother Färbung gezeichnet; Spira konisch, spitz, besteht

aus 6—7 gewölbten Umgängen, die spirale eingeritzte Streifen tragen 8—10 auf den obern Windungen, Hauptumgang abgerundet; Mündung eiförmig, innen gelb mit durchscheinenden Punktreihen; Spindel fast eben, mit einer Vertiefung versehen; Mundrand scharf und dünn, nach unten etwas vorgezogen.

Vaterland: China (Largilliert).

Ich habe Anstand genommen für diese Art ein Exemplar aus dem Museum Loebbeckeanum zur Abbildung zu bringen, in der 9 Exemplare von Nagasaki in Japan aus Dr. Lischke's Sammlung stammend, liegen, weil mir diese Exemplare erstens nicht mit Philippis Darstellung zu stimmen scheinen und zweitens weil ich die Exemplare für nicht ganz erwachsene Stücke der L. scabra L. Var. intermedia halte. Die Abweichung von der Philippischen Darstellung sehe ich darin, dass sämmtliche Exemplare an der Basis kantig sind; und diese 9 Exemplare sind aus hundert ausgesucht, wie Dr. Lischke sagt. Aber auch die Philippi'sche Art selbst mag den Jugendzustand einer andern Varietät der L. scabra darstellen.

## 95. Litorina vitiensis Dunker.

Taf. 11. Fig. 10. 11.

Testa ovato-conoidea, solida, spiraliter lirata, liris subnodosis (liris in t. juniore dense nodulosis) albida aut caerulescens anfr. superioribus fusco fasciatis; spira acuta; anfractibus 7 subangulatis, sutura profunda separatis, anfractibus 2—3 embryonalibus glabris, fuscis, translucidis, sequentibus noduloso-liratis, liris 5—6 inaequalibus, anfractu ultimo prominente, basi subcarinato; apertura late-ovata, superne acutangulata, intus fusco-nigra, ad basim unifasciata; columella planiuscula, leviter curvata, fulvo-fusca; labrum acutum, albo-fusco articulatim limbosum.

Long. 10, diam. 7, alt. apert. 6 Mm.

Litorina vitiensis Dunker Ms. in Mus. Godeffroy.

Litorina plena Mus. Godeffroy Cat. V p. 105 non Gould.

Stat. juv.

Littorina Feejeensis Reeve Conch. Ic. t. 15 f. 82 a. b.

Schale eiförmig- fast kegelförmig, stark, spiral mit Reifen umzogen, die bei alten Exemplaren ohne oder nur zerstreuten Knötchen, bei jungen Exemplaren dagegen dicht mit solchen besetzt sind, weisslich oder bläulich, bläulich oder schwärzlich mit weissen Knöpfchen; Spira spitz, besteht aus 7 leicht kantigen Umgängen, die durch eine tiefe Naht getrennt sind; die obersten 3 embryonale sind glänzend-glatt und dunkelbraun, die folgenden spiral mit knotentragenden Leisten umzogen, die ungleich an Stärke dem Umgang ein kantiges Aussehen geben, in der Regel 2 starke und 3 oder 4 schwache, oft noch mit knotenlosen Zwischenleistchen versehen, der Hauptumgang ist stark überwiegend und bauchig mit meistens undeutlichen Spiralstreifen, auf denen nur vereinzelt Knoten stehen, der unterste ist am stärksten und bildet einen Kiel auf dem die Knoten auch dichter stehen. Mündung breit eiförmig, aber spitz auslaufend, innen intensiv

dunkelbraun mit einer hellern Binde an der Basis; Spindel ziemlich platt, heller gefärbt, etwas gebogen, aufliegend; Mundrand dünn und scharf mit weiss und braun gegliedertem Saum.

Vaterland: Viti Inseln (Mus. Godeffr. Macgillwray) Mus. Loebbeckeanum.

Von Prof. Dunker handschriftlich im Mus. Godeffroy mit L. vitiensis bezeichnet wurde diese Art später von dem Verfasser des Catalog V dieses Museum's auf L. plena Gould von Californien gedeutet, von Reeve dagegen und zwar auf junge Schalen gegründet, als L. Feejeensis beschrieben und abgebildet. Die Identificirung mit der Gould'schen Art kann nicht richtig sein, denn Gould selbst und darnach Carpenter stellen L. plena als Varietät zu L. scutulata und die Orginaldiagnose Gould's passt auch nicht auf die aus dem Museum Godeffroy erhaltenen Exemplare. Der Dunker'sche Name muss also wiederhergestellt auch auf dem Umschlag so corrigirt werden.

## 96. Litorina scutulata Gould.

### Taf. 11. Fig. 13—16.

„Testa parva, ovato-conica, plerumque erosa, cästanea vel livida albo inordinatim maculata, striis obsoletis cincta; spira anfr. 5, ultimo ventricoso; apertura late ovata, labro acuto, pallido; columella planata, antrorsum expansa, fauce livido; long. $^3/_5$'' lat. $^2/_5$'' (Gould).

Testa ovato-conica, glabra aut plusminusve distincte striata, nigra vel fusca, vel castanea, vel rubra, vel livida, unicolor aut irregulariter albo maculata; spira conica, acuta, anfractibus 7 convexis, sutura profunda separatis; apertura late ovata, intus pallidior; columella planata appressa, inferne concava; labrum tenue, acutum, inferne productum.

Long. 11, diam. 6, alt. apert. 5 Mm.

Litorina scutulata Gould in Proc. Boston Soc. nat. hist. 1846 p. 53. Otia p. 53. Carpenter Report I p. 209. 213. 316 II p. 656.

Var. plena *).

Litorina plena Gould Proc. Bost. Soc. 1846 p. 53. Otia p. 53. Carpenter Report I p. 209 II 656.

Var. lepida **)

Litorina lepida Gould Proc. Bost. Soc. 1846 p. 53. Otia p. 53. Carpenter Report I p. 209. 316 II p. 656.

---

*) T. parva, solida, ovata, cinereo-olivacea, interdum albo reticulato striis spiralibus insculpta; spira parva acuta, anfr. 5 ultimo globoso, subangulato; sutura profunda, apertura parva, dilatata et angulata; columella planulata, recta, albido marginata, fauce castanea, albo zonata. Long. $^1/_4$ lat. $^1/_5$ „Hab. S. Francisco" (Gould).

**) T. parva, solida, elongata, biconica, nitida, livida vel sanguinea albido tessellata vel zonata, praesertim prope suturam el ad peripheriam; spiraliter crebre et tenuiter punctato-striato; spira acuta conica, anfract. 5 ultimo angulato; apertura ovata, labro acuto, pallido, fauce rubra, albozonata; columella planulata, sanguinea. Long. $^3/_5$ lat. $^2/_5$''. Hab. Puget Sound. (Gould).

Schale*) eiförmig-konisch, meistens erodirt, in guter Erhaltung glatt oder mehr oder weniger deutlich und fein gestreift, schwarz, dunkel und hellbraun, braunroth, blutroth, gelblich-bleifarbig oder graugrün, einfarbig oder mit mehr oder weniger gedrängt stehenden Fleckchen netzartig oder farbenwechselnd gezeichnet, mit Zonen artikulirter Streifen, besonders an Naht und Umfang deutlich und schön hervortretend, versehen; Spira mehr oder weniger hoch ausgezogen, spitz; besteht aus 7 gewölbten, zuweilen etwas kantigen Umgängen, die durch eine tief eingeschnittene Naht getrennt sind; die obersten $2^1/_2-3$ Umgänge sind embryonale und glänzend-glatt ohne Sculptur. Mündung eiförmig, der äussern Färbung entsprechend, zumeist heller als diese, doch auch dunkler, zuweilen mit hellern oder dunklern Zonen wechselnd; Spindel eben, nach unten ausgehöhlt, am Rande aufliegend und ausgedehnt, immer heller als das Innere; Mundrand dünn und scharf, zuweilen etwas kantig, doch auch nach unten vorgezogen oder seitlich verbreitert.

Vaterland: Puget Sound (Coutouy), Vancouver Ins. (Lischke), San Francisco (Coutouy). Museum Loebbeckeanum.

Sehr ähnlich in Bau und zuweilen auch in der Zeichnung und Färbung der L. tessellata Phil. von den Antillen und anderer dieser verwandten Arten.

## 43. Litorina dilatata D'Orbigny.

Taf. 12. Fig. 1. 4.

Statt der ungenügenden Figuren Taf. 5 Fig. 17—19 gebe ich hier zwei andere einer Varietät mit minder stark ausgeprägten Stacheln, deren Mündung auch nicht ganz so weit vorgezogen ist. Reeve's Figur t. 2 f. 9, von Mörch als hierher gehörig angezweifelt, stellt eine weitere Varietät mit noch weniger stark vorgezogener und fast runder Mündung, die in der Sculptur mit dem Original zu meinen Abbildungen aus dem Loebbecke'schen Museum übereinstimmt. Man füge also der Synonymie (s. p. 47) hinzu:

Littorina dilatata Reeve Conch. Ic. t. 2 f. 9.
— (Tectus) Mörch Mal. Blätter 1876 p. 133.

## 97. Litorina coronaria Lamarck sp.

Taf. 12. Fig. 2. 3.

Testa elato conica, vel pyramidali-conica, basi rotundata, solida, albida, unicolor; spira turrita plus minusve acuminata, anfractibus 10 interdum superne declivis, planiusculis satura profunda vel

*) Das zwischen den Figuren 14 u. 15 eingezeichnete Maass ist fehlerhaft, nach dem Original dieser Figuren sind die Maasse 11, 6, 5 genommen.

canaliculata separatis; anfractibus 3 embryonalibus glabris, nitidis, sequentibus spiraliter confertim striatis et liratis, liris varie tuberculatis, multifariam seriatis, lira suturalis saepius nodosis; apertura minuta, rotundata; columella calloso-labiata basi denticulata; labrum acutum arcuatum, intus crenulatum.

Long. 36, diam. 24; alt. apert. 12 Mm.

Monodonta coronaria Lamarck hist. nat. VII p. 33 idem 2 Ed. per Deshayes IX p. 174 auf Encycl. méth. t. 447 f. 6 a. b.
Litorina — Philippi Abb. und Beschr. I t. 2 f. 8.
Littorina — Reeve Conch. Ic. t. I f. 2.
Echinella — H. et A. Adams Gen. of shells p. 316. Chenu Manuel f. 2119. 2120.

Schale schlank-kegel oder pyramidenförmig mit abgerundeter Basis, solid, weisslich ohne Zeichnung; Spira gethürmt, mehr oder weniger spitz ausgezogen, besteht aus 10 zuweilen oben eingeschnürten, fast ebenen Umgängen, die durch eine tief eingeschnittene oder rinnenförmige Naht getrennt sind; die obern 3 embryonalen sind sculpturlos und glänzend, die folgenden tragen Spiralleistchen und Leisten oder Kiele, die auf sehr manigfaltige Weise mit Knoten besetzt sind, die Knoten des Nahtleistens sind oft als Knöpfe ausgebildet, während die übrigen scharf sind, gewöhnlich treten zwei Reihen stärkerer Knoten auf, zu denen sich dann noch die weiter gestellte der Naht gesellt, die auf dem Hauptumgang sich ohne Regel vermehren. Auf der Basis stehen Perlenreihen, die von dem letzten Hauptknotenkiel aus bis zum Rand der Mündung kleiner werden. Mündung verhältnissmässig klein, abgerundet, zusammenhängend, innen gelblich; Spindel callös-gelippt, unten in eine zahnartige Verdickung endigend; Mundrand geschweift, innen gelippt und crenulirt.

Vaterland: Philippinen (Cuming), Cook's Inseln (Mus. Godeffroy), Lord Hood's Ins. (Cuming t. Philippi), Neuseeland (Petit t. Philippi). Museum Loebbeckeanum.

## 98. Litorina bullata Martyn.

Taf. 12. Fig. 5—8.

„L. testa late-conica, albida, saepe fusco transversim lineata transversim striato-rugosa, ambitu angulata; seriebus transversis papillarum 1—4; basi plerumque papillosa; apertura suborbiculari, alba, labio saepe infumato; columella basi subdenticulata; faucibus intus sulcatis.

Alt. 18‴, diam. 14‴; alt. apert. 9‴. (Philippi).

Var. 1. elegans: seriebus papillarum minutarum quaduor, papillis albis omnibus linea nigra junctis; seriebus 6—8 papillarum in basi. (s. fig. 8).

Var. 2. quadriseriata: seribus papillarum majorem quaduor; papillis supremis modo zona nigra junctis. (fig. 6).

Var. 3. rustica: seriebus papillarum magnarum tribus papillis linea nigra junctis.

Var. 4. subinermis: papillis omnibus, praeter illas ambitus obsoletis. (fig. 7).

Var. 5. vera: papillis triserialibus, magnis, spinaeformibus fundo toto fuscescensibus (fig. 5). (Philippi).

Trochus bullatus Martyn Univ. Conch. fig. 38.
— grandinatus Chemnitz Conch. Cab. X p. 201 t. 169 f. 1639.
Monodonta papillosa Lamarck hist. nat. VII p. 32. Delessert Recuill t. 36 f. 10.
Littorina — Deshayes Lamarck 2 Ed. IX. p. 173. Philippi Abb. u. Beschr. t. 2 f. 2—7.
Echinella — H. et A. Adams Gen. of shells p. 315. Chenu Man. f. 2114.
Littorina bullata Deshayes-Lamarck 2 Ed. IX p. 174 nota. Reeve Conch. Ic. t. 1 f. 1. a—6.
Echinella grandinata Mus. Godeffroy Cat. V p. 105.

Schale breit-kegelförmig — hervorzuheben im Vergleich mit der vorigen Art — weisslich, meistens mit einer braunen Nahtbinde, die jedoch nur zwischen den Knoten sichtbar ist, ausserdem sind noch zuweilen zwei feinere gelbe Binden auf der 2. und 3. Knotenreihe sichtbar, Sculptur sehr schwankend. 1—4 spirale Reihen von verschieden geformten Knoten zieren die Schale, die entweder isolirt stehen oder an ihrer Basis verbunden sind, sie sind lang, kurz, breit, löffelförmig bis zu stumpfen Höckern verkümmert. Philippi hat darum die vorerwähnten 5 Varietäten aufgestellt, die aber lange nicht ausreichend sind, alle Abänderungen zur Anschauung zu bringen; Basis meistens mit Perlenreihen, die mehr oder weniger verlängerte Knoten oder Papillen auf den Reifen sind und mit diesen je näher der Mündung kleiner und schwächer werden; in voller Ausbildung geschieht diese regelmässige Abnahme der Kiele mit ihren Knoten bei der Var. 2, hier ist sie äusserst regelmässig und schön; Mündung fast rund, innen weiss, zuweilen mit einzelnen rauchgrauen Streifchen gegen den Mundrand hin und gleiche doch schwächere Färbung im Schlund, zuweilen scheint auch die Nahtbinde durch; Spindel stark gebogen, aufliegend, endigt in eine zahnartige Verdickung; Mundrand scharf, innen ausgefurcht, daher aussen gezackt.

Vaterland: Philippinen (Lischke), Neuholland und Neuseeland (Reeve), Rarotonga (Mus. God.) — Zanzibar von Philippi und Reeve angegeben — wird von Spezialbeschreibern nicht erwähnt. Museum Loebbeckeanum.

## 99. Litorina (Nina) Cumingi Philippi.

Taf. 12. Fig. 9. 12.

L. testa conica, umbilicata, acuta, carneo-cinerea; anfractibus-convexiusculis, transverse striatis et serie triplici spinularum ornatis; spinis supremis solidis, compressis, medianis fornicatis majoribus, infimis fornicatis confertissimis; apertura suborbiculari, violascente; margine umbilici acuto, prominente. (Phil.) Operculum orbiculare multispirale.

Long. 20, diam. maj. 20; apert. long. 11 Mm.

Trochus Cumingi Philippi Proc. zool. Soc. London 1845 p. 138.
Litorina — Philippi Abb. und Beschr. III t. 6 f. 22.
Littorina — Reeve Conch. Ic. t. 2 f. 8.
Echinella — H. et A. Adams Gen. of shells p. 316. Chenu Man. p. 301 f. 2120.

Schale mehr oder weniger breit-kegelförmig, genabelt, grau in verschiedenen Nuancen; Spira gethürmt, schnell zunehmend, spitz, besteht aus 9 Umgängen, die meistens kantig und durch eine kaum erkennbare Naht getrennt sind, die obersten 2—2½ embryonalen sind sehr klein, glatt und glänzend, die folgenden sind spiral gestreift und mit einer oder zwei oder drei Reihen Dornen geziert, deren Anordnung und Stärke grossen Schwankungen unterliegt, immer aber sehr zierlich ist. Die weisse Basis ist unterhalb der letzten Dornenreihe nur mit Perlenreihen versehen, die durch Längsstreifen in undeutliche Rippen getheilt sind; Mündung breit-eiförmig, violett oder braun mit hellern Binden; Spindel grade, oben aufliegend, unten den scharf hervortretenden lamellenartigen Nabelrand bildend; Nabel mehr oder weniger weit von den letzten Perlenreihen überdeckt, besitzt innen von der Spindel ausgehend einen Wulst; Mundrand dünn, zwei oder dreikantig. Deckel kreisrund, hornig, dunkelbraun mit 5—8 Umgängen.

Vaterland: Philippinen (Cuming), Cooks Inseln (Mus. Godeffroy), Sandwichs Inseln (Pease). Meine Sammlung.

## 38. Litorina tectum persicum Linné Sp.

Taf. 12. Fig. 10. 11.

Als Ersatz der ungenügenden Figuren 3. 4 der Tafel 5 gebe ich hier zwei neue nach Prachtstücken des Mus. Loebbeckeannm.

## 100. Litorina (Nina) Antoni Philippi.

Taf. 5. Fig. 13. 14.

„L. testa oblongo-conica, acuta, striis transversis destituta, nigro-fusca, nodulis acutis, albis, in anfractibus superioribus uniserialibus, in ultimo 8—9 serialibus; apertura suborbiculari latiore quam alta, spira multo breviore; columella inferne minime producta. Alt. 9‴, diam. 7‴, alt. obliqua apert. 4‴.“ (Philippi). Operculum suborbiculare, multispirale.

Long. 17, diam. 12; apert. alt. 8, late 8 Mm.

Turbo tuberculatus Gray in Wood Suppl. t. 5 f. 30 (var. spira brevi).
Littorina — Gray in Beechey Voyage p. 140. ?D'Orbigny Cuba p. 206 t. 14 f. 15—19. ?Philippi Abb. t. 3 f. 2.
Nina tuberculata Mörch Mal. Blätter 1878 p. 132.
Litorina scabra Anton Verz. p. 53.
— Antoni Philippi Abb. und Beschr. II t. 2 f. 18.
Tectarius — H. et A. Adams Gen. of shells.

Schale verlängert-kegelförmig, spitz, ohne Querstreifen, schwarzbraun, die obern Theile rothbraun mit weissen spitzen Knoten; Spira ausgezogen, besteht aus 8 Umgängen von denen die 2 obersten winzig klein, hellgelb und glasartig sind, die folgenden tragen einen Mittelkiel, der auf den untern mit spitzen Höckerchen besetzt ist, der Hauptumgang trägt 4 oder 5 Knotenreihen und auf der Basis stehen noch 3 minder spitze; Naht nicht sehr vertieft; Mündung beinahe kreisrund, nur die obere Ecke beeinträchtigt die Rundung, innen schwarzbraun, mit helleren Streifen; Spindel stark gebogen, vertieft; Mundrand scharf, weiss berandet. Deckel fast oder ganz rund, mit vielen Windungen.

Vaterland: Jamaica, Cuba, Guadeloupe, Neu Providence. Mus. Loebb.

Wenn des gänzlich abweichenden Deckels wegen — er ist ein Trochus Deckel — das Genus Nina Gray angenommen wird, so muss der Name geändert werden. Philippi hatte es bezweifelt, ob Turbo tuberculatus Gray mit Litorina tuberculata D'Orbigny einerlei sei. Mörch zieht beide als Var. mit kurzer Spira hierher, und wird wohl D'Orbigny'sche Exemplare mit Deckeln zur Hand gehabt haben, ich folge ihm dabei, würde auch wohl die L. nodulosa Pfeiffer, die ich nach den Küster'schen Bildern aufrecht gehalten und neu benannt hatte, hierher gezogen haben, wenn mir Exemplare zur Hand gewesen wären, die den runden Deckel haben. Alle mir jetzt zu Gebot stehenden Exemplare, die L. nodulosa Pfeiffer benannt sind, haben den gewöhnlichen Deckel und könnten eher mit L. dilatata verbunden werden.

## 101. Litorina malaccana Philippi.

Taf. 13. Fig. 1. 4.

„L. testa parva, turrito-conica, nigricante, striis transversis et seriebus transversis granorum albis, unica in anffr. suppr. duabus in ultimo sculpta; anfractibus planiusculis paullo infra medium angulatis; basi striata, laevi; apertura spiram subaequante, nigra, basi albofasciata, columella depressa, basi subeffusa. Alt. $4^2/_3$‴, diam. 3‴; alt. apert. $2^1/_2$‴‴ (Philippi).

Long. 10, diam. 7; alt. apert. 5 Mm.

Litorina malaccana Philippi Abb. u. Beschr. III p. 51 t. 6 f. 17.

Littorina — Reeve Conch. Ic. t. 2 f. 7. H. et A. Adams Gen. of shells p. 313.

Schale klein, kreiselförmig, schwärzlich, spiral fein gestreift mit zwei weissen Reihen von Knoten auf der Haupt- und einer Reihe auf den obern Windungen; Spira gethürmt, breit-konisch, besteht aus 7, durch eine feine, aber ziemlich tiefe Naht getrennten kantigen Umgängen, die obersten $2^1/_2$—3 sehr klein, klar und glatt, sind Anfangswindungen ohne jede Spur von Sculptur; Basis ist weiss, einfach gestreift ohne Knoten, doch durch Anwachsstreifen runzelig; Mündung breit eiförmig, innen schwarz, an der Basis mit einer weisslichen Binde und zwei weisslichen Flecken an der innern

Seite des Randes; Spindel aufliegend, ausgedehnt, nach unten ausgussartig vorgezogen; Mundrand dünn und scharf, kantig mit weisslichem Saum.

Vaterland: Pulo Pinang (Theod. Philippi). Museum Loebbeckeanum.

## 102. Litorina (Nina) spinulosa Philippi.

Taf. 13. Fig. 2. 3.

„L. testa conica, imperforata, acuta, rufo-carnea; anfractibus convexiusculis, transverse striatis, serie triplici spinularum ornatis; spinis omnibus solidis, serie suprema et infima suturalibus quarta in anfractu ultimo modo conspicua; apertura orbiculari. Alt. $6^1/_4$‴, diam. 5‴; alt. apert. obl. 3‴“ (Philippi). Operculum suborbiculare, multispirale.

Long. 15, diam. maj. 11; alt. apert. 6 Mm.

Litorina spinulosa Philippi Abb. u. Beschr. III p. 53 t. 6 f. 24.

Littorina — Reeve Conch. Ic. t. 2 f. 5.

Schale kreiselförmig, mit Nabelritz, röthlich-fleischfarbig, meistens mit weissen Knöpfchen; Spira breitkegelförmig, besteht aus 10 leicht convexen spiral gestreiften und mit 3 Reihen spitzer Knöpfchen gezierten Umgängen; die Knöpfchenreihen sind ungleich stark, der mittelste ist am stärksten, die an beiden Nähten stehende gleich stark, doch sind die an der untern Naht stehenden stumpf und verlieren sich auf den oberen Windungen, 3 embryonale Windungen sind sehr klein, glänzend glatt und ohne Sculptur; der Hauptumgang hat vier Knotenreihen; die weissliche Basis ist glatt und zeigt nur undeutliche Streifung; Mündung klein, beinahe rund, innen fleischfarbig, Spindel sehr dünn aufgelegt, unten den Nabelritz theilweise bedeckend, hier dicker aufgetragen, glänzend callös, blasser; Mundrand dünn und scharf, wohlgerundet, womit sich die Zeichnung corrigirt.

Vaterland: Singapore (Cuming), Manilla (Gruner). Mus. Loeb.

Der Deckel ist genau so wie bei L. Antoni, die Art muss also zum Genus Nina Gray gestellt werden.

## 103. Litorina lemniscata Philippi.

Taf. 13. Fig. 5. 8.

„L. testa parva, ovato-oblonga, nigra, striis transversis et linea triplici elevata, granulata s. moniliformi in anfr. supp. sculpta, linea infima suturali; basi nodulosa; apertura spiram non aequante, nigra, basi albo-fasciata; columella depresse, basi subeffusa. Alt. $4^1/_2$‴, diam. 3‴, alt. apert. $2^1/_4$‴“ (Philippi).

Long. 9, diam. 6; long. apert. 5 Mm.

| | | |
|---|---|---|
| Litorina lemniscata | Philippi | Proc. zool. Soc. London 1845 p. 139 idem. Abb. und Beschr. III t. 6 f. 16. |
| Littorina | — | Reeve Conch. Ic. t. 2 f. 6. H. et A. Adams Gen. of shells p. 312. |

Schale klein, länglich-eiförmig, schwarz nach oben ins braune übergehend, spiral gestreift und mit drei Reihen erhabener Perlen auf den obern Umgängen geziert, der Hauptumgang zählt bis zur Mündung 7 Perlenreihen; Spira kegelförmig, besteht aus 7 Umgängen, die durch eine tiefliegende Naht getrennt sind, die obern Umgänge stehen etwas über und bedecken theilweise den Nahtstreifen des folgenden Umganges, sie sind durch das Vorherrschen des Mittelstreifens etwas kantig, die 3 Embryonalwindungen sind ganz schwarz, doch glatt und durchscheinend-glänzend, sehr klein und spitz; Mündung breit-eiförmig, innen schwarz mit weisslichem Basalstreifen; Spindel oben dünn und aufliegend, unten callös verdickt, etwas losgelöst und ausgussartig vorgezogen; Mundrand etwas dick, kantig, innen mit braun und weiss gegliedertem Saum.

Vaterland: nicht sicher bekannt.

## 104. Litorina natalensis Krauss.

### Taf. 13. Fig. 6. 7.

Testa ovato-conica, solida, spiraliter lirata, liris irregulariter alternatim nodulosis; grisea plus-minusve intensis, nodulis albis; spira conica, acuta, anfractibus 6 planiusculis, anfr. penultimo 2—3, ultimo 3—5 lirato-nodoso, basis lirata; sutura parum distincta; apex acutus, nitidus, translucidus, anfr. 3; apertura rotundata, interdum superne angulata, intus nigro-fusca, flavido uni vel bi-vel trifasciata; columella arcuata, inferne labiata et leviter dilatata. Operculum ovatum, nigrofuscum, apice quadrispiratum.

Long. 12, diam. 8, apert. 5 Mm.

| | | |
|---|---|---|
| Litorina natalensis | Krauss-Philippi | Abb. u. Beschr. II t. 3 f. 4. Krauss südafr. Moll. p. 102. Jickeli in litt. |
| Littorina | — | Reeve Conch. Ic. t. 18 f. 102. |
| Tectarius | — | H. et A. Adams Gen. of shells p. 315. |

Schale kreiselförmig, solid, spiral gestreift oder mit Leisten umzogen, von denen alternirend je einer mit Knötchen besetzt ist, grau, mehr oder weniger intensiv, die Knötchen sind weiss; Spira kegelförmig spitz, besteht aus 7 fast ebenen Umgängen, von denen die 3 obersten als embryonale, glänzend-glatt und sculpturlos sind, von den folgenden trägt der vorletzte 2—3 und der letzte 3—5 Knötchenreihen, während die Basis nur durch Anwachsstreifen rauh gemachte Leisten trägt; Mündung rund, zuweilen oben etwas kantig, innen schwarzbraun mit einer hellen Basalbinde, zuweilen treten noch 1 oder 2 obere Binden hinzu; Spindel gebogen, innen gelippt, nach unten etwas vor-

gezogen und verbreitert; Mundrand dünn, innen hell gerandet. Deckel eiförmig, schwarzbraun mit 4 mal gewundener Spitze.

Vaterland: Kap der guten Hoffnung — Algoabai und Natal Küste — (Krauss).

Dies ist wohl nichts anderes als die Jugendform oder eine kleine Varietät von L. subnodosa oder nodosa. Sehr wahrscheinlich gehören hierher auch die Figuren 11—13 der Tafel 5, die Dr. Küster als L. scabra Anton = L. Antoni Philippi (siehe p. 89) abgebildet hatte und die ich auch so gedeutet hatte. Im allgemeinen ähnlich, unterscheidet sich diese Art doch leicht durch den scharf ausgedrückten einreihigen Kiel mit kleinen, spitzen Knoten auf den obern Umgängen und die völlige Abwesenheit der Spiralsculptur. Leider ist diese zum Genus Nina gehörende ausgezeichnete Art nun ohne genügende Illustration.

## 105. Litorina vilis (Menke) Philippi.

Taf. 13. Fig. 9. 12.

„L. testa elongato-conica, gracili, transversim striata, tuberculato-nodulosa, cinerea, duplici nodulorum serie in anfr. ultimo; apertura parva, ovali, spira multo breviore; columella arcuata, planiuscula, inferne dilatata et producta. Alt. 6‴, diam. 4‴, alt. apert. 3‴“ (Philippi).

Litorina vilis (Menke Ms.) Philippi Abb. und Beschr. I t. 2 f. 21.
Littorina — Reeve Conch. Ic. t. 2 f. 12.
Tectarius — H. et A. Adams Gen. of shells p. 315.

Schale verlängert-kreiselförmig, schlank, spiralgestreift und mit knopfförmigen Knoten, von denen zwei Reihen auf dem Hauptumgang stehen, aschfarbig mit weissen Knoten; Spira eng-kegelförmig, spitz, länger als die Mündung, besteht aus 8 durch eine vertiefte Naht getrennten Umgängen, von denen die 2—3 obersten glänzend-glatt und sculpturlos sind, es sind die sehr kleinen Anfangswindungen, die 2 folgenden tragen eine helle Basalbinde; Mündung klein, oval, innen schwarzbraun; Spindel gebogen, glatt, unten verbreitert und vorgezogen; Mundrand scharf, etwas kantig, innen mit einem schwach gegliederten Saum.

Vaterland: Neuseeland (Reeve) Loebbecke's Sammlung.

## 106. Litorina subnodosa Philippi.

Taf. 13. Fig. 10. 11.

„L. testa-conica, acuta, solida, grisea, transversim striata; lineis elevatis, plus minusve granulatis, tribus in anfr. ultimo, unica in anfr. superioribus; apertura ovata, spiram subaequante; columella fusca, parum depressa, arcuata; faucibus fuscis, limbo interno labri albo-punctato. Alt. 9‴, diam. 6½‴, alt. apert. 4½‴“. (Philippi).

Long. 21, diam. 13,5, alt. apert. 9,5 Mm.

Litorina subnodosa Philippi Abb. und Beschr. t. 3 f. 8. 9.
Littorina subnodosa Reeve Conch. Ic. t. 2 f. 10. Issel Mar. rosso p. 191.
Tectarius — H. et A. Adams Gen. of shells p. 315.

Schale eiförmig-kreiselförmig, stark, mit Spiralleisten umzogen, von denen auf dem Hauptumgang 3 geperlt sind, die Perlen sind etwas in die Länge gezogen und durch schwarze Linien verbunden, was auf meinen Bildern schlecht dargestellt ist, übrigens selten gut zur Erscheinung kommt, weil die Schalen meistens erodirt sind, auf den obern Umgängen ist meistens nur eine Perlenreihe ausgebildet; Spira kegelförmig, spitz, besteht aus 9 ziemlich ebenen Umgängen, die durch eine nicht sehr vertiefte Naht verbunden sind; die Embryonalwindungen sind, wie gewöhnlich sehr klein und spitz, ohne Sculptur; Mündung eiförmig, gleich hoch mit der Spira, innen schwarzbraun; Spindel heller gefärbt, breit, unten vorgezogen und etwas ausgehöhlt; Mundrand dünn und scharf, wohl geschweift, innen mit einem gegliederten Saum.

Vaterland: Rothes Meer (Museum Loebbeckeanum).

Das Bild ist schlecht gerathen, die Sculptur viel zu grob.

## 107. Litorina nodosa Gray.

Taf. 13. Fig. 14. 15.

„L. testa obovata (?) nigra aut fusca, antice (i. e. basi) albo marmorata; spira brevi, multo breviore quam apertura (?); anfractibus convexis, serie transversa tuberculorum magnorum rubrorum aut alborum prope suturam coronatis; ultimo serie secunda tuberculorum magnorum et inferne tuberculis minutis irregularibus ornato; apertura ovata, perobliqua; columella et labro albo variegatis; fauces nigrae, fascia angusta alba inferne“ (Gray).

Long. 14, diam. maj. 11; alt. apert. 8 Mm.

Litorina nodosa Gray Zool. of Beechey's voy. p. 139 (1839) Philippi Abb. u. Beschr. t. 3 f. 6. 7.
Littorina — Reeve Conch. Ic. t. 2 f. 13.
Tectarius — H. et A. Adams Gen. of shells p. 315.

Schale ei-kreiselförmig, spiral gestreift, schwarz oder braun, mit zwei oder drei Reihen grosser rother und weisser Knöpfe auf dem Hauptumgang und einer Reihe solcher auf den obern Umgängen geziert, die Basis trägt mehrere unregelmässige Perlenreihen; Spira breitkegelförmig, mehr oder weniger lang, besteht aus 8 convexen, durch eine wenig vertiefte Naht getrennten Umgängen, von denen die obersten embryonalen glänzend und sculpturlos sind; Mündung eiförmig, sehr schief, innen dunkelbraun, unten mit einer schmalen weissen Binde; Spindel gebogen, hellbraun, nicht sehr breit; Mundrand seitlich vorgezogen, schief, etwas ausgezackt, innen mit einem hellen, braun gefleckten Saum. Deckel gewöhnlich.

Es ist hier der Ort zu constatiren, dass L. nodosa, wie sie von Philippi und Cuming aufgefasst wurde nichts anderes ist, als eine Varietät der L. subnodosa Phil., die also die Richtigkeit der Deutung vorausgesetzt, was sich nicht mehr erweisen lässt, aber der Diagnose wenig entspricht, den Gray'schen Namen tragen muss. Aber hiermit ist die Frage noch nicht erledigt, die ganze Reihe

kleinerer Arten, die auf der Tafel 13 dargestellt ist, mit Ausnahme der Figuren 2. 5. 13. 16 wird, sei es als Jugendzustand, sei es als Abänderungen zu dieser Art gerechnet werden müssen. Man ist, hat man viele Exemplare von allen diesen Arten vor Augen, oft im Zweifel, zu welcher der vielen Arten die Exemplare gehören möchten und dies ist immer ein Beweis, dass man es mit Varietäten und nicht mit Arten zu thun hat. Es möchten also L. malaccana, L. natalensis, L. vilis, subnodosa, trochoides eingezogen und als Varietäten der L. nodosa beigezählt werden, wenn man den Standpunkt gewinnen will, den man den europäischen Litorinen gegenüber seit lange einnimmt. Man könnte vielleicht den gleichalten ebenfalls Gray'schen Namen L. trochoides als Artnamen wählen, allein hier ist der gleiche Zweifel gerechtfertigt, ob man in der Cuming-Reeve'schen Deutung die richtige Gray'sche Species hat, da auch sie der Diagnose nicht ganz entspricht. Diese Art steht auch durch die Sculptur am fernsten und man könnte versucht sein, sie als Art aufrecht zu halten, mit ihr dann L. malaccana verbinden.

## 108. Litorina exigua Dunker.

### Taf. 13. Fig. 13. 16.

„Testa parvula, ovato-conica, acuta, cineracea vel caesia inaequaliter transversimque costulata, costulae majores plusminusve granulatae; anfractus tres vel quaduor, ultimus spira ter major, inferius subangulatus; apertura ovata; columella fusca arcuata et excavata, basi paullulum dilatata; fauces fuscae, inferius zona albida notatae. — Altit. 5—6 Mill. Alt. et latit. ratio numeris 100 : 75 respondet.“ (Dunker).

Litorina exigua Dunker in Malakop. Bl. 1860 p. 226 idem Moll. Jap. p. 13 t. 2 f. 3. Lischke Jap. Mar. Moll. II p. 70.

Littorina granularis Reeve Conch. Ic. t. 13 f. 68 a—b. non Gray.

Schale klein, eiförmig-konisch oder breitkreiselförmig, spitz, aschgrau oder gelblich, ungleich spiral mit Leistchen umzogen, von denen entweder nur die stärksten mehr oder weniger geperlt sind oder alle alternativ stehenden, die Perlen sind bei gut geputzten Exemplaren weiss oder schwarz oder roth und zwar stehen diese Färbungen meistens zu Längsstreifen verbunden, gewöhnlich sind Perlen grau wie die ganze Schale; Spira spitz-kegelförmig, besteht aus 7—8 fast ebenen durch eine deutliche, mässig vertiefte Naht getrennten Umgängen, von denen die embryonalen $2^1/_2$ sehr klein, glatt und glänzend sind, die beiden Folgenden sind noch nicht geperlt, einfach mit Leisten umzogen, hellgelb mit einer braunen Basallinie, der nächste ist braun und sein stärkster Spiralleisten, der mittelste ist geperlt; Mündung eiförmig, höher als breit, doch auch umgekehrt, unten etwas abgestutzt, innen braun in verschiedenen Nuancen und schwarz, violett etc. mit einer helleren Basalbinde; Spindel gebogen, unten ausgehöhlt, lederbraun; Mundrand scharf und dünn, zuweilen seitlich etwas vorgezogen.

Vaterland: Japanische Inseln: Nagasaki (Birileff) Decima (Nuhn) Hakodadi (v. Schrenk) Museum Loebbeckeanum.

Dr. Lischke wies schon nach, dass L. granularis Reeve von der gleichnamigen Gray'schen

Art verschieden und mit L. exigua identisch sei. Er behauptete aber auch, dass die von Philippi beschriebenen auf L. granularis Gray gedeuteten Exemplare dagegen von L. exigua verschieden seien. Ob sich diese Verschiedenheit in der That auf die Philippi'sche L. granularis beziehen lässt, ist nicht nachweisbar, da aus der Philippi'schen Beschreibung hervorgeht, dass er zwei verschiedene Arten vor Augen gehabt; die Abbildung könnte man sehr leicht mit der Reeve'schen verbinden und da sie ebenso wie diese nach Cuming'schen Originalen genommen ist, so liesse sich daraus eine Identität beider herleiten, wenn Philippi nicht sagte, dass sein Original abgerieben und perlenlos und 7 Linien gross gewesen sei. Unter solchen Umständen versetzt man sie, ebenso wie die Art von Gray, besser zu den nicht wiedererkannten und verschollenen Arten.

## 109. Litorina grano-costata Reeve.

### Taf. 14. Fig. 1.

„Litt. testa subglobosa, spira brevi, acuta, anfractibus convexis, subventricosis, spiraliter linearisulcatis, longitudinaliter granoso-costatis; caerulescente-alba; columella appresso-excavata, aperturae fauce purpureo-fusca." (Reeve).

Long. 16, diam. 13, alt. apert. 8 Mm. ex icone.

Littorina grano-costata Reeve Conch. Ic. t. 15 f. 79.

Schale fast kugelig-eiförmig mit kurzer, spitzer Spira und convexen fast bauchigen Umgängen, spiral linealisch-gerippt mit der Länge nach geordneten Perlen geziert, blaulich-weiss, die obern Umgänge gelb, der Zeichnung nach auch die Perlenreihen braun; Mündung rund, innen purpurbraun, mit weisslicher Basalbinde; Spindel breit, aufliegend und ausgehöhlt, heller als der Schlund; Mundrand scharf, innen hell gesäumt.

Vaterland: Brisbane Water — Nordaustralland — Strange, fehlt ebenfalls im neuesten Katalog von Tenison-Woods. Copie nach Reeve.

Figur und Beschreibung nach der vorigen Art nahestehend.

## 39. Litorina nodulosa Gmelin.

### Taf. 14. Fig. 2.

Diese Figur sollte als Ersatz der aus der alten Ausgabe copirten Fig. 5. 6 der Taf. 5 sein, sie ist aber, wenigstens die Spindelparthie, schlecht gerathen, auch ist die Auszackung des Mundrandes etwas übertrieben, dagegen Sculptur und sonstige Gestalt richtig. Loebbecke'sche Sammlung.

## 110. Litorina lamellosa Montrouzier.

### Taf. 14. Fig. 3.

„Testa conico-elongata, imperforata, solida, crassa, apice acuta, basi dilatata, longitudinaliter et oblique striata, striis lamellosis, anfractus 5—6, primis spiraliter sulcatis, sequentibus costis spira-

libus validis munitis; anfractu ultimo antice quadricostato, costis sulcis profundis disjunctis, interstitiis longitudinaliter striatis; apertura semi-ovata; columella subrecta; peristomate simplice, subangulato et ad costas subcanaliculato; operculum typicum" (Souverbie).

Long. 6, lat. 4 Mm. (long. ad 8 Mm).

Littorina lamellosa Montrouzier in sched. — Souverbie Journ. Conch. IX 1861 p. 273 t. 11 f. 3.

Schale schlank-kreiselförmig, undurchbohrt, solid, dick mit spitzem Ende und breiter Basis, der Länge nach schief gestreift mit lamellösen Streifen; 5—6 Umgänge, von denen die ersten einfach spiral gerippt sind (die embryonalen stets sculpturlosen sicher ausgenommen) die Folgenden mit starken Spiralrippen versehen sind; Hauptumgang trägt 4 starke Rippen durch tiefe Furchen getrennt, diese Zwischenfurchen sind längsgestreift; Mündung halbeiförmig, innen braun mit helleren Strahlen; Spindel schief, schmal und aufliegend; Mundrand scharf, kantig, Kanten innen ausgehöhlt, weiss gesäumt.

Habitat: Insel Art — Neu-Caledonia — (Montrouzier). Copie nach dem Journal de Conch.

## 111. Litorina mauritiana Lamarck spec.

Taf. 14. Fig. 4.

„Pb. testa oblique conica, transversim tenuissime striata, albido-caerulescente; ultimo anfractu subangulato; spira apice acuta; columella violaceo-caerulescente. Longueur 11 ligne et demi." (Lamarck).

Long. 23, diam. maj. 13, alt. apert. 10 Mm. ex icone Reevei.

Phasianella mauritiana Lamarck hist. nat. VII p. 54.

Littorina — idem 2 Ed. per Deshayes IX p. 244. Delessert Requeuil t. 37 f. 14. Philippi Abb. u. Beschr. I p. 164 t. 3 f. 17. Figur rechts nicht Fig. 15 nicht Fig. 17 links. Reeve Conch. Ic. t. 17 f. 100. v. Martens Moll. Maur. etc. p. 284.

— unifasciata Gray in Kings Survey of Australis app. p. 483.

Melaraphe mauritiana H. et A. Adams Gen. of shells p. 314.

Schale kreiselförmig, schlank, spiral sehr fein gestreift, weisslich ins blaue; Spira konisch, spitz ausgezogen, besteht aus 8 beinahe ebenen Umgängen, die durch eine nicht sehr vertiefte Naht getrennt sind, die obersten embryonalen sind sehr klein und spitz, der Hauptumgang leicht kantig; Mündung oval, höher als breit, innen kastanienbraun, unten mit einer hellern Binde; Spindel breit, oben aufliegend, unten ausgehöhlt, in frischem Zustand braungelb, sonst blaulich-violett; Mundrand dünn und scharf, geschweift, innen weiss gesäumt.

Vaterland: Mauritius, Neuholland (Reeve) Neu Irland (Robillard). Duc's Ins.-Südsee (Loebbecke), Hongkong (v. Martens). Copie nach Reeve.

Dies ist eine derjenigen Species, die jeder sich nach Belieben deutet. Will man rationell verfahren, so halte man diesen ältesten Namen fest und verbinde damit L. laevis, L. glabrata u. A. ähnliche Arten als Varietäten. Philippi hatte sie sehr verkannt und zwei Arten verschiedener Verbreitungsbezirke vereinigt, die wohl zu trennen sind. Eine andere Deutung verbindet unsre Art mit L. africana und deren Verwanden.

## 112. Litorina millegrana Philippi.

Taf. 14. Fig. 5. 8.

L. testa ovato-conoidea, ventricosa, acuta, albida; anfractibus convexis, cingulis granulorum, pluribus, confertis ornatis; apertura semiovata, spiram superante, ferruginea. Alt. 6‴, diam. 5‴. (Philippi).

Long. 9, diam. maj. 6, apert. 6 Mm.

Litorina millegrana Philippi Abb. u. Beschr. III t. 7 f. 15.
Littorina — Reeve Conch. Ic. t. 17 f. 99.
Tectarius — H. et A. Adams Gen. of shells p. 315.

Schale aufgetrieben, fast kugelig, weisslich; Spira konoidisch, spitz, besteht aus 7—8 convexen Umgängen, die durch eine tiefliegende Naht getrennt sind, die 3 obersten sehr kleinen, schwarzen, glänzenden Windungen sind die Embryonalen, der folgende ist auch noch sculpturlos, schwarz mit gelber Basalbinde, die übrigen tragen Ringe mit länglichen Perlen dicht besät, 6 und 7 sind noch dunkel gefärbt mit gelber Basalbinde, nur bei den beiden letzten Windungen herrscht durch die dichte Stellung der Perlen die weisse Färbung vor; nur wenige Zwischenreihen sind ohne Körner, auf den Basalreifen sind sie aber wenig scharf vortretend. Die Anzahl der Perlreihen ist schwankend, auf den obern Umgängen zwischen 4 und 7; Mündung halbeiförmig, höher als die Spira, innen erdfarbig mit dunkleren Strahlen; Spindel schief, ziemlich breit und ausgehöhlt; Mundrand dünn und ausgezackt, unten ausgussartig vorgezogen.

Vaterland: Rothes Meer. Ras Mahomed (M'Andrew) Massaua, Dahlack (Jickeli).

## 113. Litorina trochoides Gray.

Taf. 14. Fig. 6. 7.

„L. testa conica, elongata, solida. nigra; spira conica, acuta, aperturam superante; anfractibus convexis, transversim striatis, ad suturam impressis et nodulosis; serie una nodulorum compressorum in anfr. supp.; seriebus duabus in anfr. ultimo; serie granulorum confertorum circa angulum in parte inferiore anfractus ultimi; apertura ovata, columella faucibusque nigris, fascia angusta alba inferne, columella antice obsolete sulcata. Long. 7‴, diam. 4‴." (Gray).

Littorina trochoides Gray in Zool. of Beech. Voy. p. 140. Reeve Conch. Ic. t. 18 f. 105.
Litorina — Philippi Abb. und Beschr. I t. 3 f. 3.
— pyramidalis v. Martens Donum Bism. p. 40 non Quoy et Gaimard.
Tectarius trochoides H. et A. Adams Gen. of shells. p. 315.

Schale schlank-kreiselförmig, solid, schwarz oder schwärzlich mit helleren Knotenreihen; Spira lang ausgezogen-conisch, spitz, besteht aus 10—11 leicht convexen Umgängen, die durch eine undulirte, feine Naht getrennt sind; die 3 obersten embryonalen sind wie gewöhnlich ohne Sculptur, glatt und glänzend-schwarz; die folgenden sind sehr deutlich spiral gestreift, auf den obern Umgängen verdicken sich die Nahtreife und erlangen auch schon undeutliche knotenartige Verdickungen, in der Mitte der Umgänge sind oben 2—3 Reife verbunden und zu einer Knotenreihe vereinigt, die Streifen übersetzen noch deutlich die Knoten, auf dem Hauptumgang erhält der Nahtreif deutliche, wenn auch kleine Knoten, und zu der Knotenreihe der Mitte tritt eine zweite an der Kante, die ebenso beschaffen ist, wie diese, d. h. sie setzt sich aus 3 Reifen zusammen, auf die sich dann die Knoten erheben; die Basis ist mit dünnen Perlenreihen geziert; Mündung halbeiförmig, innen schwarzbraun mit einer weisslichen Basalbinde; Spindel braunschwarz gebogen, breitaufliegend und ausgehöhlt — der gelbe Streifen auf der Figur als innere Spindelbegränzung ist Phantasie und nur durch den starken Glanz der Spindel verursacht, unten ausgussartig vorgezogen; Mundrand dünn und scharf.

Vaterland: Ceylon — Nevill nach Exemplaren — Marchesas Ins. — Pease — nach Exemplaren.

Wie ich bei L. nodosa erwähnt hatte, könnte man diese Art in die grosse Varietätenreihe dieser Art einreihen, aufrecht erhalten, müsste mit ihr aber jedenfalls L. malaccana vereinigt werden. In Donum Bismarkianum wird diese Art auf die viel grössere L. pyramidalis von ähnlicher Sculptur aber ganz verschiedener Mündung und Habitus und L. vilis Menke, die mit 3 Reihen Knoten auf den Umgängen ebenfalls verschieden ist, vereinigt. Die letzte ziehe ich in die Varietätenreihe der L. nodosa, obgleich sie im Habitus unsrer Art näher kommt als der nodosa, es fehlt ihr auch die Spiralstreifung in der Weise der L. trochoides und L. malaccana.

## 114. Litorina affinis D'Orbigny.

Taf. 14. Fig. 9.

„Testa ovata, fere biconica, fusca, transversim striata, ad suturam nodulosa; tubercula series duas in anfractu ultimo formatia; spira acuta brevis dimidiam aperturam adaequans; anfractus sex vel septem superiores fere plani; apertura ovata ad basin producta, paullum effusa; columella dilatata planata, inferne excavata, fauces nigro-fuscae fascia tenui alba basali notatae. — Operculum nigro-corneum ut in speciebus antecedentibus (L. striata King etc.). Altit. speciminum majorum circa 5 lin.; mensurae ratio fere eadem atque in Litorina striata King.“ (Dunker).

Litorina affinis D'Orbigny Desc. des Iles Canarien p. 79 t. 6 f. 11—13. Philippi Abb. u. Beschr. I p. 16 (146) t. II f. 19. Dunker Index Moll. Guineae inf. p. 11 t. 2 f. 28. 29.
Tectarius — H. et A. Adams Gen. of shells p. 315.

Schale eiförmig, beinahe einen doppelten Kegel bildend, braun, spiralgestreift, an der Naht knotig, zwei der in der Mitte des Hauptumganges gelegenen Spiralstreifen tragen Verdickungen, die indess wenig deutlich ausgebildet sind; Spira breitkegelförmig, spitz, doch schnell zunehmend, besteht aus 7 Umgängen, die durch eine wenig vertiefte Naht getrennt sind, sie sind alle mit Ausnahme des Hauptumganges ohne Sculptur, die ersten 2 auch glatt und glänzend; Mündung eiförmig, unten ausgussartig vorgezogen, innen braunschwarz mit einer helleren Basalbinde; Spindel breit, eben, doch unten ausgehöhlt, heller gefärbt als der Schlund; Mundrand dünn und scharf, ausgeschweift. Deckel schwarz, hornartig, sonst wie gewöhnlich.

Vaterland: Westafrika, an den Küsten von Tenerifa (D'Orbigny) und Loanda (Tams) beobachtet.

## 115. Litorina brevicula Philippi.

Taf. 14. Fig. 10. 11.

„L. testa brevi, conica, lineis transversis, carinisque tribus in anfr. ultimo, una in anfr. superioribus sculpta, fuscescente, ad suturas et in carinis albo luteoque articulata; apertura suborbiculari; columella basi dilatata, planata, subconcava. Alt. 5‴, diam. $4^1/_2$‴." (Philippi).

Long. 19, diam. 18, alt. apert. 12 Mm.

Litorina brevicula Philippi Zeitschr. für Mal. 1844 p. 166 (Turbo) idem Abb. u. Beschr. II p. 19 (161) t. III f. 10. Lischke Japan. Meeres. Moll. II p. 77.
Littorina — Reeve Conch. Ic. t. 10 f. 51 a. b.
— balteata Reeve Conch. Ic. t. 14 f. 71 a. b.
— Souwerbiana Crosse Journ. de Conch. X p. 53 t. 1 f. 6. 7.
Tectarius breviculus H. et A. Adams Gen. of shells p. 315.

Schale kugelig-kreiselförmig, solid, von zahlreichen Spirallinien umzogen, von denen sich eine Anzahl zu Kielen verdicken, gewöhnlich 3, doch auch 4 und 5 oder genauer ausgedrückt, besteht die Sculptur aus 3 bis 5 Kielen, zwischen denen feinere Streifen verlaufen, die Leisten der Basis sind stärker als die Zwischenstreifen, aber dünner als die Kiele; Färbung schmutzig braun, einfarbig (L. balteata) weiss und gelb gescheckt oder braun, an der Naht und auf den Kielen gegliedert (typus) braun mit gelben Kielstreifen oder gelb gegliederten Kielen ohne Nahtgliederung (L. Souwerbiana); Mündung gross, oben spitz eckig, unten vorgezogen, innen dunkelbraun; Spindel eben, nur unten leicht ausgehöhlt, weiss oder gelblich; Mundrand scharf, leicht ausgezackt, innen mit einem gegliederten Saum.

Vaterland: China — Mündung des Yang-tse-Kiang (Philippi), Nordküste (Reeve), Meerbusen von Talienshan (Crosse), Decima (Nuhn), Hakodadi und Nagasaki in Japan (Lischke).

Diese Art gehört nicht, wie die Gebr. Adams angeben, in die Gruppe Tectarius, sondern ganz in die Nähe der europäischen L. littorea. Sie ist übrigens in Färbung und Sculptur äusserst variabel und bisweilen prachtvoll gezeichnet, gewöhnlich aber grade das Gegentheil.

## 116. Litorina miliaris Quoy et Gaimard.

Taf. 14. Fig. 12.

„L. testa ovata, acuta, cinereo-plumbea, seriebus transversis granulorum parvorum tribus in anfr. superioribus, circa octo ad decem in anfr. ultimo ornata; apertura spiram superante, semiovata, dilatata; columella depressa, pallida; faucibus fuscis, limbo labri pallido, nigro punctato. Alt. $6^1/_2$‴, diam. 5‴, alt. apert. 4‴." (Philippi).

Littorina miliaris Quoy et Gaimard Voy. de l'Astrolabe II p. 484 t. 33 f. 16—19. Deshayes-Lamarck 2 Ed. IX p. 208 note.
Litorina — Philippi Abb. u. Beschr. II p. 18 (160) t. III f. 5.
— echinata Anton Verz. p. 53.
Tectarius miliaris H. et A. Adams Gen. of shells p. 315.

Schale eiförmig oder länglich-oval, bleigrau, mit Reihen kleiner stumpfer Knoten spiral sculptirt, auf den obern Umgängen stehen solcher 2 oder 3, auf dem Hauptumgang 8—10; Spira lang und spitz, kegelförmig; Mündung oval, höher als die Spira — Deshayes setzt die Spira gleich lang dem letzten Umgang, sie muss also länger als die Mündung sein — halb-eiförmig, erweitert, innen braun; Spindel breit, flach, gleichweit, heller gefärbt; Mundrand dünn und scharf, innen mit einem gelblich und schwarz gegliederten Saum.

Vaterland: Port Pralin — Ascension — (Quoy et Gaimard). Copie nach Philippi.

Ich kenne die Art nicht, die wohl kaum von L. natalensis specifisch verschieden sein wird.

## 117. Litorina (Echinella) Gaidei Montrouzier.

Taf. 14. Fig. 13. 16.

„Testa umbilicata, obtuse-conica, apice acuta, flavido-albida, punctis nigricantibus plusminusve notatis, seriatim dispositis, spiraliter ornata; anfr. 7 convexiusculi vel subplano convexi, sutura filiformi, subexcavata discreti; 2 primi (embryonales) laevigati, caeteri cingulis validis plus minusve nodosis spiraliter cincti; cingulis 5 in penultimo anfractu 5 (7 aliquando) in ultimo, 3 superioribus nodosis, aliquando ut gemmatis, inferioribus elongato-nodosis, propter interstitia nodorum costas longitudinalis plusminusve formantibus; ultimus anfractus basi acute carinatus, carina plusminusve undulata, aliquando denticulata, pagine interna subconvexo-plano, radiatim subplicato-striatula, spiraliter lirata; liris 5—6 ab umbilico ad carinam gradatim (praecipue 3 externis) prominentioribus, ex-

terna a carina subremota, caeteris plusminusve notatis, interstitiis nunc seriatim rufo-punctatis, nunc immaculatis; apertura subrotundata, intus pallide aurantiaca. — Operculum normale, extus subconcavum, subsuccineum.“ (Montrouzier et Souwerbie).

Long. 3, diam. max. 2,75 Mm.

Echinella Gaidei Montrouzier Journal de Conch. XXVII p. 26 t. 3 f. 3. 3 a.

Schale genabelt, stumpf-konisch mit spitzem Ende, gelb-weisslich mit schwarzen Punkten, die zu Spiralreihen geordnet sind, mehr oder weniger dicht gezeichnet; Spira breit-konisch, besteht aus 7 ein wenig convexen durch eine wenig vertiefte fadenförmige Naht getrennten Umgängen, die obersten 2 sind embryonal und glatt, die übrigen tragen starke Leisten, die mehr oder weniger mit Knötchen besetzt sind, auf dem vorletzten Umgang stehen davon 5, ebenso auch auf dem Hauptumgang, der indessen zuweilen 7 Reifen hat, weil die beiden untersten sich verdoppeln; die 3 obersten Reife sind in der Regel mit runden Perlen und die untersten mit länglichen versehen, die so geordnet sind, dass sie auch Längsrippen darstellen, die mehr oder weniger deutlich ausgedrückt sind Unterseite ist vom Rande nach dem Nabel hin convex, radial sehr fein gestreift, und mit 5—6 nach aussen nach und nach stärker werdenden Reife versehen, der letzte und stärkste ist durch eine etwas breite Intervalle vom Kiel getrennt; Mündung fast rund, etwas zusammengedrückt, innen matt orange mit durchscheinenden Rippen; Spindel sehr schief, breit und eben; Mundrand scharf und ausgezackt. Deckel wie gewöhnlich.

Eine viel weniger stark sculptirte, dünnschalige, mehr konisch erhobene Varietät wurde noch erwähnt.

Vaterland: Insel Lifu — Loyalitäts-Inseln — (Lambert). Copie nach dem Journal de Conchyliologie.

## 118. Litorina (Tectaria) Montrouzieri Fischer.

Taf. 14. Fig. 14. 15.

„Testa imperforata, conica, crassa, albida, prope suturas pallide carneola; anfractus 7 planulati, sutura excavata discreti, spiraliter cingulati et longitudinaliter costati; cingulis 5 in penultimo anfractu; primo crenato-dentato, quinto lato, nodoso; intermediis 3 minoribus, granulosis; interstitiis cingulorum decussato-excavatis; costis regularibus aequidistantibus 16—17 in ultimo anfractu; anfractus ultimus nodoso-carinatus, infra convexus, liris concentricis, angustis, roseis, interstitiis latioribus decussatim excavatis separatis; apertura subrhomboidea, intus sulcata, margine basali plicato; columella alba, recta, lata, basi subdentata.“ (Fischer).

Long. 10, diam. maj. 7 Mill.

Tectaria Montrouzieri Fischer Journ. de Conch. XXVI p. 212 XXVI p. 31 t. 3 f. 6.

Schale undurchbohrt, lang-kreiselförmig, stark, weisslich, in der Nähe der Naht blass fleischfarbig; Spira ausgezogen konisch, besteht aus 7 fast ebenen Umgängen, die

durch eine ausgehöhlte Naht getrennt sind, sie sind spiral mit Reifen umzogen und der Länge nach gerippt, auf dem vorletzten Umgang stehen 5 Reife, von denen der obere gekerbt-gezähnt, der fünfte breit mit Knöpfen besetzt ist, die übrigen sind kleiner und geperlt; die Zwischenräume sind ausgehöhlt und decussirt; Längsrippen regelmässig, gleichweit von einander stehend 16—17 auf dem letzten Umgang, dessen Spiralsculptur aus geknoteten Kielen besteht, die Unterseite ist convex und trägt concentrische Leisten, die engstehend, rosenroth und durch breitere ausgehöhlte und decussirte Zwischenräume geschieden sind; Mündung etwas rhomboidisch, innen gefurcht, doch gehen die Furchen nicht bis zum Rande, innen weisslich; Spindel breit, grade, endigt in eine zahnartige Verdickung; Mundrand scharf, dünn, am untern Rande ausgezackt.

Vaterland: Insel Art. — Neu-Caledonien — (Montrouzier). Copie nach dem Journ. de Conch.

---

Nachfolgende Arten sind ohne Abbildung veröffentlicht, ausserdem mir in Exemplaren nicht zugänglich gewesen. Ich kann daher nur die betreffenden Diagnosen der Autoren wiedergeben.

## 119. Litorina vidua Gould.

„T. parva, ovato-conica, intense olivacea et omnino flavido concinne tessellata, striis spiralibus insculpta; anfractibus 5 ventricosis, declivibus; apertura piriformis, columella incarnata; labro intus lineato. Axis 7, diam. 4 Mm.“ (Gld.)

Littorina vidua Gould Proc. Bost. Soc. vol. VII p. 138. — Otia p. 110.

Vaterland: Usima in Japan.

Anmerkung. „Eine sehr regelmässig gebaute, die netzförmige Sculptur nur bei genauer Betrachtung sichtbar.“

## 120. Litorina subgranosa Frauenfeld.

„L. testa ovata, acuta, cinerea vel livida, maculis fuscis interdum aspersa, anfractibus 5—6, ultimo ceteris paene ter majore instructa, transversim striata et costulata, costulae subgranosae inaequales; apertura ovata, fusca, basi, ut saepius obvenit, fascia alba signata; columella subcavata fere plana, paululum obliqua; labrum haud dilatatum.“ (Ffld.).

Long. 12, lat. 8 Mm.

Littorina (Melaraphe) subgranosa Frauenfeld Novara p. 9 t. 1 f. 10.

Vaterland: Madras — Vorder-Indien (Frauenfeld).

## 121. Litorina setosa Smith.

„Testa imperforata, ovato-turrita, tenuis, pallide rosea, circa medium anfractuum linea spirali rufa cincta, epidermide fugaci villosa vel setosa olivacea induta; anfractus 6 convexi, sutura profundiuscula discreti, ubique spiraliter et oblique minute punctato-striati; apertura subquadrato-circularis, longitudinis totius $^1/_2$ aequans; columella perparum arcuata, ad basim leviter patula; labrum simplex. — Operculum paucispirale, ovatum, superne acuminatum, tenuissimum, flavo-corneum.“ (Smith).

Littorina setosa Edg. Smith Ann. Mag. IV vol. XVI p. 69.

Wohnt an der „Kerguellen-Insel“.

## 122. Litorina Riisei Mörch.

„T. late ovata, spira brevis, alba, fascia mediana et angusta infra-carinali cinereis; lineis rufis obliquis undulatis; dimidia posterior anfractus liris spiralibus planis remotis, lineis subtilissimis in interstitiis, ad suturam latiores, interdum lirula intercalante; dimidia anterior confertim spiraliter sulcata; carina prominente; columella carnea fusco-marginata; faucibus castaneis.“ (Mörch).

Long. 12, diam. 8 Mm.

Littorina Riisei Mörch Mal. Bl. 1876 p. 140.

Habitat an der Insel Cuba (Riise).

Gehört sicher in die Varietätenreihe der L. ziczac Linné.

## 123. Litorina Philippii Carpenter.

„L. testa parva, compacta, interdum elevata, plerumque gibbosa; anfractibus subplanatis, ad basin angulatis; colore livido seu olivaceo-livido, olivaceo-fusca oblique strigata; lineis irregularibus interdum ziczacformibus, interdum interruptis, tesselatis; tota superficie nitentiore, sulcis subdistantibus, subimpressis ornata; columella excavata; intus fusca, margine acuto labri plusminusve lineato; nucleo plerumque eroso; operculo tenuiore, latiore, intus nucleo vix elevato, impressione musculari minutissime scabra, lineis incrementi conspicuis sutura spirali haud celata. Inter L. asperam et L. ziczac intermedia“ *).

Long. 10—15, lat. 7—9 Mm.

Litorina Philippii Carpenter Mazatlan Shells p. 349. tablets 1671—85.

Vaterland: bei Mazatlan — Westamerika (Reigen u. A.)

Ich halte diese Art mit der Varietät nur für locale Abänderungen der L. aspera Phil.

---

*) Var. penicillata Carpenter, testa parva, lineis radiantibus, variantibus, delicatulis, rarius ziczacformibus, et cingulis duobus spiralibus, quorum unum in spira monstratur, elegantissime penicillata.

Litorina (Philippii Var.) penicillata Carpenter Diagn. in Ann. et Mag. N. H. III Ser. XIII p. 461 idem Shmithsoniam Misc. Coll. C. p. 8.

Hab. Cap St. Lucas (Xantus) Lit. ziczac Var. lineata D'Orb. simillima.

## 124. Litorina Gouldiana Weinkauff.

„T. parva, rudis, conico-globosa, fuliginosa, interdum albido-zonata, costulis elevatis rotundatis ordinatis cincta, interspatiis excavatis et minutissime decussatim striatis; spira conica, acuta; anfractibus 5 ventricosis, ultimo ampullaceo; sutura bene impressa; apertura ampla, subcircularis; labro acuto fusco-marginato; columella alba, planulata, ad basin expansa. Axis $^5/_8$, diam. $^1/_2$".“ (Gld.)

Litorina cincta Gould Exped. Shells, Proc. Bost. Soc. vol. II Aug. 1847. — Otia p. 99. — non Quoy et Gaimard.

**Vaterland: im Meerbusen „Puget Sound“ genannt. Nordwest-Amerika (Coutoui).**

Anmerkung. „Kugeliger und verhältnissmässig kürzer als irgend eine bekannte Art; sie hat einige Aehnlichkeit mit L. striata, ist aber kürzer, dünner, hat breitere, weniger zahlreiche Rippen und ist dunkler gefärbt. Man kann sie mit L. breviculus vergleichen.“ (Gld.). Carpenter führt diese Art nicht auf, die wohl in die Varietätenreihe der L. sitchana gehört. Der Name musste wegen L. cincta Quoy et Gaimard geändert werden.

## 125. Litorina Cecillei Philippi.

„L. testa elato-conica, acutissima, transversim striata et nodulosa, caerulescente-fusca, nodulis albis, acutis, in anfractu ultimo biserialibus, in reliquis uniserialibus; spira acutissima aperturam fuscam superante; basi depressa. Alt. 13,5, lat. 9,5 Mm.“ (Phil.)

Litorina Cecillei Philippi Zeitschr. VIII 1851 p. 78.

**Wohnort: an den Liukiu-Inseln (Cecille).**

Obs. „Species simillima L. nodulosae Antillarum, L. natalensi Cap B. Sp. et L. malaccanae ex insula Pulo Pinang. A priore differt spira elatiore, defectu nodulorum ad suturam in anfractu ultimo, basi minime granulosa; a L. natalensi differt numero cingulorum granuliferorum pauciore, granulis majoribus, basi depressa; a L. malaccana denique differt nodulis longe majoribus sed paucioribus, basi depressa et apertura minus alta.“ (Phil.)

## 126. Litorina caliginosa Gould.

„T. parva, ovata, tenuis, laevis vel lineis incrementalibus striata, epidermide fusco-virente luteo maculato induta; spira apice erosa, anfractibus 4—5 ventricosis; sutura profunda; apertura vix $^1/_2$ longitudinis testae adaequans, rotundato-ovata; labro continuo, acuto, pallido, vix everso; fauce livido. Long. $^1/_5$, lat. $^1/_8$".“ (Gld.)

Littorina caliginosa Gould Otia p. 53. — Exped. Shells in Proced. Bost. Soc. vol. III p. 83.

**Wohnort: an den Küsten von Feuerland.**

Anmerkung. „Im allgemeinen Ansehn kleinen Exemplaren der L. tenebrosa ähnlich, Structur und Färbung wie bei manchen Süsswasserarten.“ (Gld.)

## 127. Litorina aleutica Dall.

Testa depressa, anfractibus 4, embryonalibus $1^1/_2$ politis, fuscis, pellucidis, spiram vix elatam formantibus, sequentes spiraliter liratis, liris 6—8 nodulosis, medianis tribus majoribus, spiraliter striati et lineis incrementi rude clathrati; albida vel fusco-purpurea, interdum albizonata. Apertura obliquissima, alba vel purpurea, labro acuto, columella lata, recta, plerumque rimata, margo inferior subproductus. — Long. 0,41, lat. 0,53 Mm. — Dall angl.

Animal et operculum sicut in L. Sitkana.

Alt. 8, lat. $8^3/_4$ Mm.

Littorina aleutica Dall. Proc. Calif. Acad. Sc. 1872 p. 270. — Occas. papers t. 1 f. 3. 3a.

**Vaterland: an den Aleutischen Inseln mit L. sitchana gemischt.**

Kann als Art schwerlich anerkannt werden, wird vielmehr eine blosse Abänderung der L. sitchana sein, die bekanntlich ebenso variabel ist, wie die europäische L. rudis. Wk.

## 128. Litorina acuminata Gould.

„T. parva, solida, nitida, elongata, conico-turrita, livida obscure flammulata, interdum maculis albidis articulatim cincta; spira acuta; anfractibus 6 planulatis, ultimo subangulato; sutura profunda; apertura ovata; columella nitida, moritincta. Long. $^3/_{10}$, lat. $^1/_5$“.“ (Gld.)

Littorina acuminata Gould Otia p. 53. — Exp. Shells in Bost. Proced. vol. III p. 83.

**Hab. Mangsi Isl.**

Anmerkung. „Eine kleine, sehr langgezogene Art in der Weise der L. lineata, kenntlich durch ihre regelmässige Furchung — (? grooving, in der Diagnose wird nichts derartiges erwähnt) — und die maulbeerfarbene Spindel.“ (Gld.) Fällt wohl mit L. laevis Philippi zusammen. Wk.

## 129. Litorina pullata Ph. Carpenter.

„L. testa parva, solidiore, luctuosa; spira satis exserta; nigrescente, seu livido-fusco tincta, lineis spiralibus exilissimis pallidioribus ornata; interdum obscure tessellata; anfr. 5 subplanatis, suturis parum impressis; sublaevi, striolis spiralibus tenuiter insculpta; columella intus incrassata; pariete haud excavato.“ (Ph. Carpenter).

Long. 0,4, diam. 0,29, long. spir. 0,18 Mm.

Litorina pullata Ph. Carpenter Diagn. in Ann. et Mag. Nat. hist. 3 Ser. XIII p. 476
idem Shmithsonian Misc. Coll. X. C. p. 8.
— sp. ind. Ph. Carpenter Mazatl. Shells p. 350.

**Hab. Cap St. Lucas (Xantus).**

## 130. Litorina Gundlachi Philippi.

Testa ovato-conoidea, ventricosa, acuta, umbilicato-perforata, laevissima, rufo-fusca, superius ad suturam et in basi pallidiore; anfr. rotundatis, ultimo maximo; apertura semi-ovata, spiram superante, intus obscure rufo-fusca, columella vix arcuata, umbilico distincto, etsi non pervio. Alt. $3^1/_3$‴, diam. $2^2/_3$, long. apert. $2^1/_3$‴. (Philippi).

Litorina Gundlachi Philippi Zeitschr. für Mal. 1848 p. 150. Mörch in Mal. Blätter 1876 p. 142.

Hab. Cuba (Gundlach).

Wohl als verschollen anzunehmen, da Philippi in seinen spätern Monographieen in Abbildungen und Beschreibungen diese Art nicht mehr aufführt.

## 131. Litorina armata Issel (Tectaria).

Testa elato-conica, acuminata, imperforata, crassa, solida, albo-lutescente, transversim costata; anfractibus 8 planis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis, ad basim tuberculis acutis eleganter echinatis; ultimo anfractu $^2/_5$ altitudinis aequante; infima facie convexiuscula, cingulis 3 concentricis ornata; interstitiis infracostalis longitudinaliter minute crispata; apertura subrotundata, paululum obliqua; labro regulariter arcuato, acuto, intus lyrato; columella brevi, tuberculo parvo ad basim instructa. Alt. mill. 14; lat. $9^1/_2$‴. (Issel).

Tectaria armata Issel Mal. del Mar rosso p. 192 t. 11 f. 7.

Hab. Rhede von Suez durch Issel in geringer Tiefe gedrackt.

Ich hatte es übersehen, die Issel'sche Figur copiren zu lassen, muss seine Art also mit den mir unbekannten zusammenstellen und hier aufführen.

---

# Nachtrag.

Mörch führt in dem Aufsatz: Synopsis molluscorum marinarum Indiarum occidentalium in den Malacozoologischen Blättern 1876 p. 138 u. f. noch auf:

**Littorina floccosa** Beck Ms., offenbar eine kurze Form der L. ziczac Chemnitz; er stellt sie auch zwischen diese und die L. lineolata D'Orb., die ich ebenfalls zu den Varietäten der L. ziczac stelle, der Synonymie nach soll es wohl nur ein Ersatzname für L. lineata Philippi's sein.

**Littorina jamaicensis** C. B. Adams Contr. p. 71: Mörch l. c. p. 140; ist eine Varietät der L. carinata und zwar die mehr der ziczac ähnlich geformte, gedrängte, dickschalige Abänderung von Jamaica, die Verkrüzzen als L. lineata s. Z. versand hatte, dahin mag auch z. Th. L. Riisei Mörch gehören.

---

# Erklärung der Tafeln.

Tafel 1. Fig. 1—4. Litorina litorea Linné Sp. p. 4. — Fig. 5. 6. L. squalida Brod. et Sow. p. 5. — Fig. 7. 8. L. irrorata Say sp. p. 6. — Fig. 9. 10. L. rudis Montagu sp. p. 7. — Fig. 11—13. L. groenlandica Menke p. 8 (= L. rudis Var. p. 28). — Fig. 14. 15. L. decollata Krauss p. 9. — Fig. 16—19. L. neritoides Linné sp. p. 9. — Fig. 20—22. L. pusilla Philippi p. 11.

Tafel 2. Fig. 1—7. Litorina obtusata Linné sp. p. 11. — Fig. 8. 9. L. vittata Philippi p. 13 (= L. obtusata Var. p. 29). — Fig. 10. 11. L. limata Lovén p. 13 = L. litoralis Linné sp. p. 29. — Fig. 12. 13. L. jugosa Montagu sp. p. 14 (= L. rudis Var. p. 30). — Fig. 14. 15. L. arctica Möller p. 15 (= L. litoralis Var. p. 30). — Fig. 16. 17. L. mespilum Mühlfeld p. 15. — Fig. 18—20. L. tenebrosa Montagu sp. p. 16 (= L. rudis Var. p. 30). — Fig. 21. 22. L. araucana D'Orbigny p. 17. — Fig. 23. 24. L. diemensis Quoy p. 18. — Fig. 25—27. L. zebra Wood sp. p. 18. — Fig. 28. 29. L. carinata D'Orbigny p. 19.

Tafel 3. Fig. 1. 2. Litorina obesa Say p. 20. — Fig. 3. 4. L. glabrata Philippi p. 20. — Fig. 5. L. laevis Philippi p. 21. — Fig. 6—8. L. debilis Philippi p. 22. — Fig. 10—15. L. ziczac Chemnitz und Varietäten p. 22. — Fig. 16—18. L. columellaris D'Orbigny p. 14. — Fig. 19. 20. L. tigrina D'Orbigny p. 33. — Fig 21. 22. L. tessellata Philippi p. 34. — Fig. 23. 24. L. minima Wood sp. p. 35.

Tafel 4. Fig. 1. 2. Litorina punctata Gmelin sp. p. 36. — Fig. 3. 4. L. guttata Philippi p. 34. — Fig. 5. 6. L. africana Krauss p. 37. — Fig. 7—10. L. scabra Linné sp. p. 37. — Fig. 11. L. fasciata Gray sp. p. 40. — Fig. 12. 16—18. L. scabra Linné Varietäten. — Fig. 13—15. L. angulifera Lamarck sp. p. 39. — Fig. 19. L. melanostoma Gray sp. p. 41.

Tafel 5. Fig. 1. 2. Litorina pagadus Linné sp. p. 41. — Fig. 3. 4. L. testum persicum Linné spec. p. 42. — Fig. 5. 6. L. nodulosa Gmelin sp. non auct. p. 43. — Fig. 7. 8. L. muricata Linné sp. p. 44. — Fig. 9—11. L. thiarella Anton p. 45. — Fig. 12—14. L. (Nina) Antoni Philippi p. 89. — Fig. 15. 16. L. Pfeifferiana Weinkauff p. 46. — Fig. 17—19. L. dilatata D'Orbigny p. 47.

Tafel 6. Fig. 1. 4. Litorina castanea Adams et Reeve p. 47 (= L. sitchana Var. p. 77). — Fig. 2. 3. L. carinifera Menke sp. p. 48. — Fig. 5. 8. L. planaxis Philippi p. 49. — Fig. 6. 7. L. pulchra Sowerby p. 49. — Fig. 9. 12. L. striata King p. 50. — Fig. 10. 11. L. grandis Middendorf p. 51. — Fig. 13. 16. L. modesta Philippi p. 52. — Fig. 14. 15. L. varia Sowerby p. 53.

Tafel 7. Fig. 1. 4. Litorina conica Philippi p. 54. — Fig. 2. 3. L. Philippiana Reeve p. 44. — Fig. 5. 8. L. sulculosa Philippi p. 55. — Fig. 6. 7. L. Sieboldi Philippi p. 56. — Fig. 9. 12. L. flammea Philippi p. 56. — Fig. 10. 11. L. filosa Sowerby p. 57. — Fig. 13. L. cingulata Philippi p. 58. — Fig. 14. 15. L. pallescens Philippi p. 58. — Fig. 16. L. exarata Philippi p. 59.

Tafel 8. Fig. 1. Litorina leucostica Philippi p. 60. — Fig. 2. 3. L. aspera Philippi p. 60. — Fig. 4. L. antipodum Philippi p. 61. — Fig. 5. 8. L. glans Reeve p. 62. — Fig. 6. 7. L. Pintado Wood sp. p. 62. — Fig. 9. L. puncticulata Philippi p. 63. — Fig. 10. 11. L. conspersa Philippi p. 64. — Fig. 12. L. cingulifera Dunker p. 65. — Fig. 13. L. reticulata Anton p. 66. — Fig. 14. 15. L. rugosa Menke p. 66. — Fig. 16. L. angustior Mörch p. 67.

Tafel 9. Fig. 1. 4. Litorina paytensis Philippi p. 68. — Fig. 2. 3. L. cubana Weinkauff p. 68. — Fig. 5. 8. L. Thersites Reeve p. 69. — Fig. 6. 8. L. picta Philippi p. 70. — Fig. 9. L. novae zelandiae Reeve p. 71. — Fig. 10. 11. L. knysnaensis Philippi p. 71. — Fig. 12. L. luctuosa Reeve p. 72. — Fig. 13. L. aberrans Philippi p. 72. — Fig. 14. L. picta Philippi Var. p. 70. — Fig. 15. 16. L. undulata Gray p. 73.

Tafel 10. Fig. 1. 4. Litorina pulchella Dunker p. 74. — Fig. 2. 3. L. irrorata Say var. flava p. 75. — Fig. 5. 8- L. cincta Quoy et Gaimard p. 76. — Fig. 6. L. irrorata typus p. 75. — Fig. 7. L. irrorata var. Sayi p. 75. — Fig. 9. L. tenuis Philippi p. 77. — Fig. 10. 11. L. Sitchana Philippi p. 77. — Fig. 12. L. porgata Philippi p. 78. — Fig. 13. L. columna Jonas p. 79. — Fig. 14. 15. L. ventricosa Philippi p. 79. — Fig. 16. L. paludinella Reeve p. 78.

Tafel 11. Fig. 1. Litorina albida Philippi p. 81. — Fig. 2. 3. L. albicans Metcalfe p. 81. — Fig. 4. L. globosa Dunker p. 82. — Fig. 5. 8. L. Fraseri Reeve p. 82. — Fig. 6. 7. L. simplex Reeve p. 83. — Fig. 9. 12. L. sinensis Philippi p. 83. — Fig. 10. 11. L. vitiensis Dunker p. 84. — Fig. 13—16. L. scutulata Gould p. 85.

Tafel 12. Fig. 1. 4. Litorina dilatata D'Orbigny p. 86. — Fig. 2. 3. L. coronaria Lamarck p. 86. — Fig. 5—8. L. bullata Martyn p. 87. — Fig. 9. 12. L. Cumingi Philippi p. 88. — Fig. 10. 11. L. tectum persicum Linné sp. p. 86.

Tafel 13. Fig. 1. 4. Litorina mallacana Philippi p. 90. — Fig. 2. 3. L. (Nina) spinulosa Philippi p. 91. — Fig. 5. 8. L. lemniscata Philippi p. 91. — Fig. 6. 7. L. natalensis Krauss p. 92. — Fig. 9. 12. L. vilis Menke p. 93. — Fig. 10. 11.

L. subnodosa Philippi p. 93. — Fig. 14. 15. L. nodosa Gray p. 94. — Fig. 13. 16. L. exigua Dunker p. 95.

Tafel 14. Fig. 1. Litorina granocostata Reeve p. 96. — Fig. 2. L. nodulosa Gmelin p. 96. — Fig. 3. L. lamellosa Fischer p. 96. — Fig. 4. L. mauritiana Lamarck sp. p. 97. — Fig. 5. 8. L. millegrana Philippi p. 98. — Fig. 6. 7. M. trochoides Gray p. 98. — Fig. 9. L. affinis D'Orbigny p. 99. — Fig. 10. 11. L. brevicula Philippi p. 100. — Fig. 12. L. miliaris Quoy p. 101. — Fig. 13. 16. L. Gaidei Montrouzier p. 101. — Fig. 14. 15. L. Montrouzieri Fischer p. 102.

# Register.


Amnicola 4.
Echinella 20.
coronaria H. et A. Adams 87.
Cumingi — — — 89.
Gaidei Montrouzier 102.
*grandinata Godeffroy* 88.
Helix L.
mespilum Mühlfeld 14.
scabra Linné 38.
Limax Linné.
coccineus Martyn 20.
Litorina Fér. 3.
aberrans Philippi 72.
acuminata Gould 106.
*acuta Menke* 18.
affinis D'Orbigny 99. 100.
africana Krauss 37. 60. 71. 72. 80. 98.
*ahaenea Reeve* 38.
albicans Metc. 81.
albida Philippi 81.
aleutica Dall 106.
*ambiqua Nuttal* 70.
*ambiqua Reeve* 70.
*angulifera Auct.* 38.
angulifera Lamarck 38. 39. 59. 81.
angustior Mörch 67.
antipodum Philippi 61. 72.
Antoni — 46. 89. 91. 93.
araucana D'Orbigny 17. 30. 55.
*arboricola Reeve* 39.
*arenica Nuttal* 50.
armata Issel 107.
artica Möller 15. 29. 30.
aspera Philippi 60. 70. 74. 104.
*balteata Reeve* 100.
*Basteroti Payraudeau* 20.
*Beani Macg.* 29.
brevicula Philippi 80. 100. 105.
bullata Martyn sp. 87.
caliginosa Gould 105.
*canariensis D'Orbigny* 50.
carinata — 19. 31. 32.
*carinata Reeve* 67.
carinifera Menke 48.
castanea Adams et Reeve 47. 78.
*castanea Desh.* 8.
Cecillei Philippi 105.
*cincta Gould* 78. 105.
cincta Quoy et Gaimard 76. 105.
cingulata Philippi 58.
cingulifera Dunker 65.
columellaris D'Orbigny 24. 33. 37. 60.
columna Jonas 79.
conica Philippi 37. 50.
conspersa Philippi 51. 53. 64. 65. 74. 81.
coronaria Lamarck 86. 87.
cubana Weinkauff 68.
Cumingi Philippi 88. 89.
debilis — 22. 32.
decollata Krauss 9. 28. 72. 80.
diemensis Quoy 18. 31. 32. 62. 71. 72.
dilatata D'Orbigny 47. 86. 90.
*echinata Anton* 101.
exarata Philippi 59.
exigua Dunker 95. 96.
*fabalis Turton* 29.
fasciata Gray 70.
*Feejeensis Reeve* 84.
filosa Sowerby 39. 57. 58. 59.
flammea Philippi 56.
*flava Brod* 53. 75.
*Fortunei Reeve* 56. 57.
Fraseri Reeve 82.
*fusca Pfr.* 16.

Gaidei Montrouzier 101.
glabrata Philippi 20. 31. 98.
glans Reeve 62.
globosa Dunker 82.
Gouldiana Weinkauff 105.
grandis Middendorff 51.
grano-costata Reeve 96.
granularis Gray 96.
*granularis Reeve* 95.
groenlandica Menke 8. 27. 28.
Gundlachi Philippi 107.
guttata Philippi 34. 35.
*guttata Reeve* 36.
*intermedia Philippi* 38.
*irrorata Reeve* 63.
irrorata Say 27. 53. 59. 75.
jugosa (Mont) Auct. 14. 27. 30.
Knysnaensis Krauss 70. 71. 72.
*Kurila Middendorf* 71.
laevis Philippi 21. 31. 70. 98. 106.
lamellosa Montrouzier 96. 97.
lemniscata Philippi 91. 92.
*lepida Gould* 85.
leucosticta Philippi 60.
limata Lovén 13. 14. 29.
*limax Gray* 20.
*lineata D'Orbigny* 23. 32. 33. 67. 106.
litoralis Linné sp. 29. 30.
*littoralis F. et H.* 28.
litorea (Linné) Menke 4. 5. 26. 27. 52. 83. 101.
luctuosa Reeve 72.
luteola Quoy 57.
malaccana Philippi 90. 95. 99. 105.
*marmorata Pfeiffer* 16.
mauritiana Lamarck sp. 69. 97.
*mauritiana var. Philippi* 68.
melanostoma Gray 41.
mespilum (Mühlfeld) Phil. 15. 30.
miliaris Quoy 101.
millegrana Philippi 98.
minima Wood 35.
*modesta Menke* 64.
modesta Philippi 51. 52. 53. 64. 65.
Montrouzieri Fischer 102.
muricata Linné sp. 44. 45. 62.
natalensis Krauss 92. 95. 105.
*naticoides D'Orbigny* 16. 30.
*nebulosa Reeve* 39. 60. 81.
*neritiformis Brown* 29.
neritoides (Linné) Auct. 9. 10. 28. 69. 70.
*Newcombi Reeve* 38. 70. 74.
nodosa Gray 93. 94. 95. 99.
*nodulosa D'Orbigny* 45.
nodulosa Gmelin sp. 43. 44. 46. 96. 105.
*nodulosa Pfeiffer* 44. 45. 46. 90.
*novaehiberniae Lesson* 38.
novaezelandica Reeve 71. 72.
obesa Say 20. 31.
*obligata Say* 26.
obtusata (Linné) Auct. 11. 12. 14. 16. 26. 28. 29.
pagodus Linné sp. 41. 42.
pallescens Philippi 58. 59.
*palliata F. et H.* 28. 29.
paludinella Reeve 80.
*papillosa Deshayes* 88.
paytensis Philippi 68.
*penicillata Carpenter* 104.
*perdix King* 48.
*peruviana Say* 18. 31.
Pfeifferiana Weinkauff 46. 47.
Philippiana Reeve 39. 54.
Philippii Carpenter 104.
*picea Reeve* 72.
picta Philippi 70. 74.
*Pindato Reeve* 27.
Pindato Wood sp. 62. 63. 70. 74.
planaxis Philippi 49. 61.
*plena Godeffroy* 84. 85.
*plena Gould* 66. 85.
porcata Philippi 78.
pulchella — 74. 83.
pulchra Sowerby 49. 50.
pullata Carpenter 106.
punctata Gmelin 35. 36. 75. 83.
*punctata Reeve* 34.
puncticulata Philippi 53. 63. 64. 65. 81.
pusilla — 11.
*pyramidalis Martens* 99.
reticulata Anton 66.
Riisei Mörch 104.
*rudis Cooper* 78.
rubis (Mont.) Menke 7. 27. 28. 30. 74. 83. 106.
*rudissima Bean* 7.
rugosa Menke 60.
*Sayi Philippi* 36. 75.
*Sayi Reeve* 75.
*saxatilis Johnston* 27.
*scabra Anton* 46. 89.
scabra Linné 37. 38. 41. 55. 58. 74. 81.

*scabra D'Orbigny* 39.
scutulata Gould 85.
setosa Edg. Smith 104.
Sieboldi Reeve 39. 55. 56. 58. 59.
simplex — 83.
sinensis Philippi 83.
sitchana Philippi 48. 77. 105. 106.
*sitkana Philippi olim* 77.
*Souverbiana Crosse* 100.
spinulosa Philippi 91.
squalida Brod. et Sow. 5. 27.
striata King. 50. 82. 105.
subgranosa Frauenfeld 103.
subnodosa Philippi 93. 94. 95.
*subtenebrosa Middendorf* 77.
sulcata Lamarck sp. 27.
*sulcata Menke* 8.
sulculosa Philippi 55.
tectum persicum Linné sp. 42. 43. 89.
*tenebrata Gould* 49.
*tenebrata Nuttal* 63.
*tenebrosa (Mtg.) Auct.* 16. 27. 28. 105.
*tenebrosa Middendorf* 29. 30.
*tenebrosa Schrenk* 78.
tenuis Philippi 77.
tessellata — 34. 75. 86.
*tessellata Reeve* 32.
Thersites Reeve 60. 69.
thiarella Anton 44. 45.
tigrina D'Orbigny 33.
*trochiformis Philippi* 44. 45.
trochoides Gray 95. 98. 99.
*tuberculata D'Orbigny* 46. 90.
*tuberculata Gray* 89.
*undulata D'Orbigny* 34.
undulata Gray 70. 73.
*unifasciata Gray* 97.
varia Sowerby 53.
varicosa Philippi 79. 80.
vidua Gould 103.
vilis Philippi 93. 95. 99.
vitiensis Dunker 84. 85.
vittata Philippi 13. 29.
*vulgaris Sowerby* 5.
zebra Wood 18. 26. 31.
ziczac Chemnitz 22. 32. 104.
*ziczac Deshayes* 23.
*zigzac Auct.* 32. 67.
*zonaria Bean* 7.

Melaraphe 26.
antipoda H. et A. Adams 60.
aspera H. et A. Adams 60.
carinifera — — — 48.
cincta — — — 76.
cingulifera — — — 65.
conspersa — — — 64.
knysnaensis — — — 71.
mauritiana — — — 97.
paytensis — — — 68.
picta — — — 70.
Pindato — — — 63.
planaxis — — — 49.
pulchella — — — 74.
pulchra — — — 50.
puncticulata — — — 83.
reticulata — — — 66.
striata — — — 50.
undulata — — — 73.

Modulus 26.

Monodonta Lamarck.
bicolor Lamarck 42.
coronaria — 87.
pagodus — 41.
papillosa — 88.
tectum persicum Lamarck 43.

Nerita Linné 3.
litoralis Fabricius 15.
litoralis Penn. et A. 12.
litoralis Linné 29.
littorea Müller 4.

Neritoides 26.

Nina Gray 90.
*tuberculata Mörch* 89.

Paludina Lamarck.
glabrata Pfeiffer 10.
Troscheli — 16.

Phasianella 3.
angulifera Lamarck 39.
carinifera Menke 48.
lineata Lamarck 32. 76.
mauritiana — 92.
nebulosa — 39.
peruviana — 18.
punctata Pfeiffer 34.
sulcata Lamarck 6.

Rissoa Fremonville.
elegans Risso 10.

Risella Gray 26.

Tectaria Mörch.
armata Issel 107.
Montrouzieri Eischer 102.

Tectarius H. et A. Adams 26.

affinis H. et A. Adams 100.
Antoni — — — 89.
breviculus — — — 100.
dilatatus — — — 47.
leucostictus — — — 60.
miliaris — — — 101.
muricatus — — — 45.
millegranus — — — 98.
natalensis — — — 92.
nodosus — — — 94.
pagodus Guerin 42.
subnodosus H. et A. Adams 93.
tectum persicum H. et A. Adams 43.
trochoides — — — 99.
Trochus Linné 4.
bullatus Martyn 88.
Cumingi Philippi 89.
grandinatus Chemnitz 88.
nodulosus Gmelin 43. 44. 46.
pagodus Chemnitz 41.
tectum persicum — 43.
ziczac Chemnitz 22. 23.
Turbo Linné 3. 4.
*caerulescens Lamarck* 9.
irroratus Say 5.
jugosus Mont. 14.
litoreus Linné, Lamarck 4.
*littoreus Penn.* 4.
minimus Wood 35.
muricatus Linné 45.
*neritoides Lamarck* 12.
neritoides Linné 9.
*nodulosus Born.* 44.
*obligatus Say* 8.
*obtusatus Chemnitz* 4.
obtusatus Linné 12.
pagodus — 41.
*petraeus Mont.* 49.
punctatus Gmelin 36.
*retusus Lamarck* 12.
rudis Mont. 47.
tectum persicum Linné 42.
tenebrosus Montagu 14.
*trochiformis Dillwyn* 43. 44. 46.
*tuberculatus Gray* 89. 90.
*ustulatus Lamarck* 4.
*vestitus Say* 16.
zebra Wood 18.

## Berichtigungen.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Seite | 28 | Zeile | 14 | von | unten | statt | nerotoides zu setzen neritoides |
| — | 29 | — | 13 | — | oben | — | Nerita zu setzen Litorina |
| — | 30 | — | 6 | — | unten | — | auracana zu setzen araucana |
| — | 40 | — | 13 | — | oben | — | Litonia zu setzen Litorina |
| — | 44 | — | 16 | — | — | — | pyrnmidalis zu setzen pyramidalis |
| — | 45 | — | 5 | — | — | — | muricatata zu setzon muricata |
| — | 46 | — | 16 | — | — | — | tuterculata zu setzen tuberculata |
| — | | — | 19 | — | — | — | Pfeiffereanus zu setzen Pfeifferiana |
| — | 62 | — | 9 | — | — | — | 6 zu setzen 8 |
| — | | — | 7 | — | unten | — | 7. 8. zu setzen 6. 7 |
| — | 75 | — | 14 | — | oben | zwischen 2 und 7 einzufügen: 6 | |
| — | 86 | — | 7 | — | unten | statt (Tectus) zu setzen Tectus — | |
| — | 91 | — | 3 | — | unten | — | depresse zu setzen depressa |
| — | 99 | — | 16 | — | oben | — | erheben zu setzen aufsetzen. |

Systematisches

# Conchylien-Cabinet

von

## Martini und Chemnitz.

---

In Verbindung mit

Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, Weinkauff, Clessin, Dr. Brot, Th. Löbbecke und Dr. v. Martens

neu herausgegeben und vervollständigt

von

**Dr. H. C. Küster,**

nach dessen Tode fortgesetzt von

**Dr. W. Kobelt.**

---

Gen.: Litorina
Band II Abthlg. 9.

---

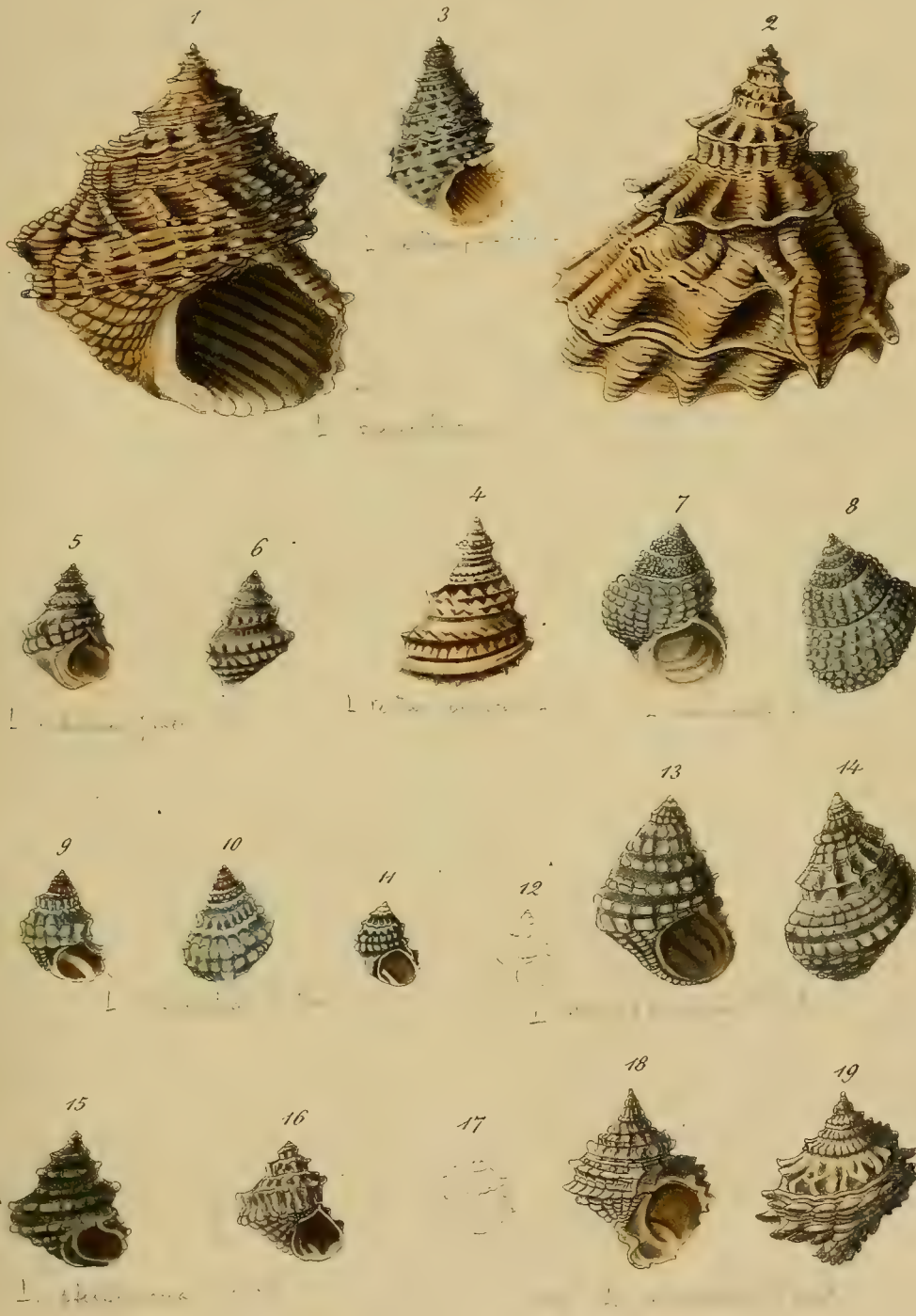
Nürnberg.
Verlag von Bauer & Raspe.
(Emil Küster).

Kuster ad nat. pinx.

1
2
3
4
5
6
8
11
13
14
10
12
15
9
16
18
21
17
19
20
22
23
25
28
24
26
27
29

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19


1
3
2
5
6
4
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16